

حل مشكلة الواجب المنزلي
بالتعلّم المقلوب

تأليف:
جوناثان بيرغمان



حل مشكلة الواجب المنزلي بالتعلم المقلوب

تأليف
جوناثان بيرغمان

ترجمه بتكليف من
مكتب التربية العربي لدول الخليج
د. عبدالإله بن محمد القرني
د. مهند غازي عابد

الناشر
مكتب التربية العربي لدول الخليج
الرياض ١٤٣٩هـ / ٢٠١٨م

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر:

بيرغمان ، جوناثان

حل مشكلة الواجب المنزلي بالتعلم المقلوب/ جوناثان بيرغمان – الرياض ، ١٤٣٩هـ

١٠٨ ص ، ١٧X ٢٤ سم

ردمك: ١-٠٩-٧٠٩-١٥-٩٩٦٠

١- تقنية التعليم. ٢- الوسائل التعليمية. ٣- طرق التدريس.

أ. العنوان

ديوي ٣٧١.٣٣ ١٤٣٩/٤٤٤٠

رقم الإيداع: ١٤٣٨/٤٤٤٠

ردمك: ١-٠٩-٧٠٩-١٥-٩٩٦٠

الناشر

مكتب التربية العربي لدول الخليج

ص. ب (٩٤٦٩٣) – الرياض (١١٦١٤)

تليفون: ٠٠٩٦٦١١٤٨٠٠٥٥٥

فاكس ٠٠٩٦٦١١٤٨٠٢٨٣٩

www.abegs.org
E-mail: abegs@abegs.org
المملكة العربية السعودية



https://t.me/khatmoh

https://t.me/khatmoh

https://t.me/khatmoh

https://t.me/khatmoh

https://t.me/khatmoh

https://t.me/khatmoh

This is an Arabic translation for the English 2017 edition of
SOLVING THE HOMEWORK PROBLEM BY
FLIPPING THE LEARNING
By: Jonathan Bergmann

المحتويات


تليجرام
مكتبة سور الأزبكية

تقديم

يقوم التعلّم المقلوب على إعادة تشكيل العملية التعليمية بكاملها من حيث دور المدرسة والبيت والطالب، بحيث يحل كل منهم محل الآخر ، بهدف تحقيق تعليم أفضل، عن طريق مراعاة حاجات الطالب وإمكاناته، واعتماداً على ما توفره التكنولوجية الحديثة من مرونة وفاعلية، ودعم التفاعل بن المعلم والطالب، ومراعاة الفروق الفردية بين الطلاب.. إلخ.

ويتيح التعلّم المقلوب للطلاب فرصة إكمال جوانب التعلّم الأصعب والأكثر تحليلاً والأعمق تفكيرًا في غرفة الصف بدلاً من تأديتها بأنفسهم في المنزل ، وذلك بما يقدمه المعلم من مهام مقلوبة تضمن إشراك الطلاب في التعلّم وتعزيز تعلّمهم في الوقت نفسه.

ويعرض كتاب: **"حل مشكلة الواجب المنزلي بالتعلّم المقلوب"** فكرة مقاطع الفيديو المقلوبة، ويقدم إرشادات خطوة – بخطوة لجعلها فعَّالة. ويتضمن الكتاب –أيضًا أشكال ونماذج مفيدة، ونموذج استبانة مسحية للطالب، ورسالة نموذجية لإرسالها إلى أولياء الأمور لشرح مفهوم التعلّم المقلوب.

نأمل أن يساعد هذا الكتاب المربّين والطلاب في تحسين مهاراتهم في التدريس وتعديل أساليبهم التدريسية ورصد أداء الطلاب، وأن يدلهم إلى ما ينبغي عليهم أن يطبقوه من هذه الأساليب في تدريسهم اليومي.

ولا يفوتنا أن نشيد بالجهد الطيب الذي بذله كل من **الدكتور عبدالإله بن محمد القرني والدكتور مهند غازي عابد** في ترجمة الكتاب، حتى جاء بالصورة التي هو عليها، فلهما منا جزيل الشكر والتقدير.

نأمل أن يثري هذا الكتاب المكتبة التربوية العربية، وأن يسدَّ ثغرة فيها.

والله الموفق،،،

د. علي بن عبد الخالق القرني

المدير العام

لمكتب التربية العربي لدول الخليج

نبذة عن المؤلف

جوناثان بيرغمان



هو أحد رواد حركة الصفوف المقلوبة. وهو يقود التبني العالمي للتعلّم المقلوب من خلال المبادرة العالمية للتعلم المقلوب. ويعمل مع الجهات الحكومية والمدارس والشركات التعليمية غير الربحية. قام جون بتنسيق وتوجيه مشاريع التعلّم المقلوب في الولايات المتحدة الأمريكية و مبادرات التعلّم المقلوب في جميع أنحاء العالم بما في ذلك الصين وتايوان وكوريا واستراليا وسنغافورة وتايلاند والشرق الأوسط وأيسلندا والسويد والنرويج والمملكة المتحدة وإيطاليا وإسبانيا والمكسيك وكندا والهند وأمريكا الجنوبية . أمضى (٢٤) عامًا كمدرس للعلوم في المدارس المتوسطة (الإعدادية) والثانوية قبل أن يُصبح ميسرًا رائدًا في مجال التكنولوجيا في منطقة تعليمية في ضواحي شيكاغو. جون هو مؤلف سبعة كتب بما في ذلك الكتاب الأكثر مبيعًا: الصف المقلوب، الذي تُرجم إلى (١٣) لغة. وهو مؤسس لمؤتمرات فليبكون العالمية الحيوية والجذابة التي تُلهم المعلمين لتحويل ممارستهم التعليمية من خلال التعلّم المقلوب. في عام ٢٠٠٢م حصل جون على جائزة الرئاسة للتميز في تدريس الرياضيات والعلوم؛ وفي عام ٢٠١٠م وصل للدور نصف النهائي ليتعين كمعلم لولاية كولورادو لذلك العام. وفي عام ٢٠١٣م كان اسمه واحدًا من العشرة أشخاص الأكثر تأثيرًا في التقنية والتعلّم في ذلك العام، وكان – أيضًا– المرشح النهائي لجائزة بروك الدولية للتعليم والفائز بجائزة بامي ٢٠١٣م التي قدمتها أكاديمية التربية والتعليم والعلوم. وهو –أيضًا– عضو فعال في المجلس الاستشاري لمؤسسة تيد– TED التعليمية، و عضو في برنامج الجانب الآخر الذي يستضيفه الراديو، كما أنه يملك قناة يوتوب مشهورة بمتابعة تزيد على ثلاثة ملايين مشاهد ومشاهدة ومن خلالها يملك رابط نشط فعال جدًّا للمناقشة والتحاور حول أفضل ممارسات التعلّم المقلوب. بالإمكان الاستزادة حول ذلك من خلال الرابط www.jonBergmann.com

الإهداء

أنا لست رجلاً عصامياً، ولذلك فإنني آمل فقط أن أتمكن من أن أعيش حياتي بطريقة يشرف بها هؤلاء الذين كان لهم الفضل في نجاحي. وأخص اثنين منهم هنا:

- إدي أندرسون، أستاذي الذي علمني الكيمياء في المدرسة الثانوية، حيث ألهمني أن أصبح معلمًا وأقوم بتدريس الكيمياء للمرحلة الثانوية لمدة (٢٤) عامًا.
- فيرجيل غوسر، معلمي، صديقي، والمشرف علي خلال فترة دراستي كمعلم قبل الخدمة. لقد أظهر لي أهمية قوة العلاقات الإيجابية مع الطلاب. إيمانه بي مصدر إلهام مستمر.

الفصل الأول

حالة الواجب المنزلي المقلوب

الواجب المنزلي، العبارة التي تؤدي إلى حدوث القلق والخوف لدى الطلاب. إنها حقًّا كلمة غير محببة. يشعر الوالدان بعلاقة حب – وكره مع الواجب المنزلي، فهم يريدون الأفضل لأطفالهم، ويعتقد العديد منهم أن الواجب المنزلي طريقة لنجاح أطفالهم، ولكنهم يخشون ألا يكونوا قادرين على تقديم المساعدة لأطفالهم. ويشعر المعلمون بالالتزام لتحديد الواجب المنزلي، وذلك بسبب الضغط الخارجي، والدافع الداخلي، أو ببساطة؛ لأننا دائمًا ما نفعل ذلك.

ما قيمة الواجب المنزلي؟ هل يسهم في مساعدة الطلاب أم يعيقهم، أم أنه أداة لسيطرة المعلمين على الطلاب؟ أنا كمعلم، أقوم بتحديد كثير من الواجبات المنزلية، وتكون بعض مهام الواجبات المنزلية مفيدة وفعالة، بينما يكون بعضها مجرد عمل يشغل الطلاب فقط، ولا يقدم لطلابي أي مساعدة. وكأب لثلاثة أطفال، أقوم بقضاء عدد لا يحصى من الساعات في المذاكرة لأطفالي، وكنت أرى أحيانًا مدى فائدة الواجب المنزلي لهم، ولكن في أحيان أخرى كنت أرى أنه يعيق عملية التعليم الخاص بهم. ومع كل طفل من أطفالي الثلاثة، كانت توجد لحظات من الدموع عندما كنت أطرح السؤال الخاص بقيمة وهدف مهام الواجبات المنزلية.

وقد صرح (٥٠٪) من أولياء الأمور أنه يوجد لديهم مشكلة في مساعدة أطفالهم في الواجبات المنزلية، وذلك وفقًا للإحصاءات الصادرة من المركز القومي لمحو أمية الأسرة، عام ٢٠١٣م (Scoon,2013). وترجع أسباب ذلك إلى ما يأتي:

- عدم فهمهم للمادة الدراسية (٤٦,٥ ٪).
- عدم رغبة أطفالهم في المساعدة (٣١,٦ ٪).
- بسبب انشغالهم كثيرًا (٢١,٩ ٪).

ولقد تلقيت هذا البريد الإلكتروني من باربارا ستيرن (٢٠١٦م، المراسلات الشخصية)، إحدى مدربي الشركات، وأم مصابة بالإحباط:

(بقدر ما أشعر به من قلق، يُعد الواجب المنزلي أكبر ميزة للفصل الدراسي المقلوب. وعندما يكون أطفالي في المدرسة، ويقوم بالتدريس لهم حوالي ستة أو سبعة معلمين مختلفين في كل حصة، ولمدة ساعة، ثم يقومون بإرسال الأطفال للمنزل من أجل أداء الواجب المنزلي، والذي كان دائمًا تطبيق وممارسة لأفكار تمَّ تناولها في الفصل خلال هذا اليوم. ولكن لم يأت أطفالي إلى المنزل مباشرة؛ فقد ذهبوا إلى دار رعاية يومية حتى عودتي من العمل. وكنت قد وضعتهم في دار الرعاية عند الساعة السابعة والنصف صباحًا، وأخذتهم منها بين الساعة الخامسة والنصف والسادسة مساءً، ولم يكن لدى دار الرعاية أي مساعدين مستعدين ومدربين للواجبات المنزلية. وحتى المشرفون على برامج ما بعد المدرسة، والتي تقدم داخل المدرسة، فإنهم يقومون باستخدام الوقت للنشاط والمرح، وليس من أجل تمديد اليوم الدراسي. ثم خلال الساعات الثلاث فيما بين الوقت الذي نذهب فيه إلى المنزل ووقت النوم، نقوم بتناول الوجبات الغذائية والاستحمام، والقيام بفنون الدفاع عن النفس وأعياد الميلاد... وما إلى غير ذلك. ويكون الواجب المنزلي دائمًا بمثابة معركة، حيث لا يمكنهم دائمًا تذكر التطبيقات المدرسية بشكل جيد، وعندما أحاول تقديم المساعدة لهم يقولون لي، "هذا ليس ما قاله المعلم ..").

مشكلة الواجب المنزلي:

نظرًا لكوني معلمًا وأبًا، فقد شاهدت العديد من المشكلات مع الواجب المنزلي في المناخ التعليمي اليومي:

- الواجب المنزلي الذي يبدو كأنه ذو معنى وفائدة قليلة.
- الواجبات التي تستغرق الكثير من الوقت للانتهاء منها.
- الواجبات التي لا يكملها أكثر الطلاب.
- الواجبات التي لا يكون الطلاب معدين جيدًا لأدائها.
- مهام واجبات منزلية غير فعالة.

ولقد قامت دينيس بوب الحاصلة على الدكتوراه والتي تعمل باحثة في جامعة ستانفورد بعمل دراسة على (٤٣٠٠) طالب في المدارس الثانوية عالية الأداء، وقد أظهرت هذه الدراسة أن (٢٠ – ٣٠٪) فقط من الطلاب صرحوا بأن الواجبات المنزلية كانت مفيدة وذات معنى (بوب، ٢٠١٣م). وفي كثير من الحالات، لا يُساعد الواجب المنزلي على زيادة تحصيل الطلاب، ولا يُساعد على تنمية حب الاستطلاع لديهم، وربما يكون تدريبًا على الامتثال والسيطرة. وغالبًا ما تكون الواجبات التي يتمُّ تقديمها من دون سياق إما سهلة للغاية، أو صعبة للغاية، أو تكون غير مرتبطة بالمنهج.

وكـأب، قمـت برؤيـة أطفـالي يعملـون لوقـت متـأخر مـن الليـل، أو حتـى للسـاعات الأولى مـن الصباح، من أجل الانتهاء من الواجبات المنزلية. وأشعر كما لو أن بعض المعلمين يقومون بتحديد مقدار الواجبات المنزلية بقسوة وشدة. ولكن في الواقع، كل ما تحققه الواجبات المنزلية الخاصة بهم هو تعليم الطلاب الاستياء، وتدمير حب التعلّم لديهم.

معضلة المعلم:

لعدة أسباب، غالبًا مـا يـأتي الطـلاب إلى الفصـل مـن دون الانتهـاء مـن أداء الواجبـات المدرسـية الخاصة بهم. هل يجب على المعلمين محاربة ذلك، أم يجب أن يتخلوا عن الواجبات المدرسية، ولا يقوموا بتحديدها للطلاب؟ إذا كان الهدف الخاص بنا يتمثل في الامتثال بدلاً من التعلّم، إذا فنحن المعلمون قد فقدنا غاية الواجب المنزلي. على الجانب الآخر، يعد كلٌّ من العمل الشاق والمثابرة من عناصر التعلّم. ولا يكـون كل طالـب مهتمـًا بكـل مـا يتمُّ تدريسـه، وقـد يفتقـر كثير مـن الطـلاب إلى وجـود الـدافع الداخلي لاستكمال جميع المهام المنزلية.

وصفة للفشل:

إنـني أعـترف بـأنني قمـت بإرسـال الطـلاب إلى منـازلهم بمهـام لا يمكـنهم أداؤهـا. فقـد قمـت بإرسالهم إلى المنزل بواجبات، وهم غير قادرين على أدائها في ضوء الخلفية المحدودة التي قمت بتقديمها إليهم. ربما لا يوجد لديهم الإطار المعرفي، وربما لا يوجد لديهم الدعم الكافي في المنزل، أو ربما كـانوا ببساطة مشغولين جدًّا مع مطالب حياتهم المنزلية. ويأتي بعض الطـلاب إلى الفصل مـن دون أداء الواجـب المنزلي، لأنهم وجدوا أنه لا يوجد قيمة للواجبات المنزلية، واختاروا عدم أدائها. وقد غُمر طـلاب آخـرون بواجبات لا حصر لها على مدى سنوات عديدة، وقد رفضوا الواجبات المنزلية ككل من حيث المبدأ. ولا يقوم الطلاب في معظم الوقت بـأداء الواجبـات المنزلية نظـرًا لافتقـارهم إلى معرفة الخلفيـة اللازمـة، وأقلعوا عن أداء الواجبات المنزلية. ثم يـأتي مثل هـؤلاء الطـلاب إلى الفصل ويعلنون عن عدم اهتمـامهم بالمدرسـة، وغالبـًا مـا يكـون لـديهم مشـكـلات في الانضـباط. وفي ضوء خبرتـي، يكـون لـدى الطـلاب الـذين يعـانون مـن مشـكـلات الانضـباط اهتمـام سـلبي في السـلوك، مـن أجـل إخفـاء مشـاعر الضـعف والشعور بالفشل. ويكـون مـن الأسـهل الصـراع وتجاهـل قيمـة المدرسـة بـدلاً مـن الصـراع للاسـتمرار في الحرص والشعور بالفشل.

الجدل الكبير:

يوجد جدل كبير بين المعلمين، والآباء والمجتمعات فيما يتعلق بقيمة الواجب المنزلي. فعلى الجانب الأول، يوجد أنصار الواجب المنزلي، الذين يشعرون بأن الطلاب بحاجة إلى وقت لممارسة ما تعلّموه في الفصل. وعلى الجانب الآخر، يوجد المعارضون الذين يعتقدون أن الواجب المنزلي مضيعة للوقت، أو أنه ضار بالأطفال. ويعتقد بعض الآباء أنه ينبغي على المدرسة ألا تقوم بتحديد أي واجبات منزلية. حيث يرى هؤلاء الآباء أن المدرسة مخصصة للتعلّم، وأن المنزل مخصص للأسرة. ويعتقد هؤلاء الآباء أن المدرسة تنتهك الحياة الأسرية للعائلة، ويريدون أن يقتصر العمل الأكاديمي على اليوم الدراسي. إنني أتعاطف مع هؤلاء الآباء، لأنني، بصفتي أب، قد رأيت الجانب المظلم للواجبات المنزلية، حيث أصيب أطفالي باليأس، وشعروا بالإحباط، أو تمَّ إعطاؤهم الكثير من الواجبات المنزلية، التي جعلت من النوم تضحية بالنسبة لهم.

وبالنسبة لبعض المعلمين، فإنه يتم تحديد الواجبات المنزلية، لأن ذلك هو المتوقع، ويتم إعطاء قليل من التفكير العميق في كم ونوع، أو فعالية المهام المنزلية. وبالنسبة لآخرين، يمكن للواجب المنزلي أن يكون مسألة قوة، حيث يستخدم المعلمون الواجب المنزلي كنظام ثواب أو عقاب، من أجل السيطرة على الطلاب. ويمكن إجراء استعراض سريع للبحوث والدراسات من خلال العمل الذي قام به كلٌ من المعلمَين؛ روبرت مارزانو، وألفي كوهن.

مارزانو

قام روبرت مارزانو بتقييم البحوث التي تناولت الواجبات المنزلية، وقد توصل إلى أن الواجب المنزلي أداة فعالة للتعلم. فقد توصل مارزانو إلى وجود ارتباط بين عمر الطالب وفعالية الواجب المنزلي. فكلما زاد عمر الطالب، زادت فعالية الواجبات المنزلية على تحصيل الطالب. ويوضح الشكل رقم (١. ١) ملخصًا للنتائج التي توصل إليها مارزانو.

شكل رقم (١-١)

عمر الطالب وفعالية الواجب المنزلي

مستوى الصف الدراسي	التحصيل بالنسبة المئوية
٤- ٦	+ ٦
٧- ٩	+ ١٢
١٠- ١٢	+ ٢٤

وقد اقترح مارزانو بتخصيص مقدار مثالي من الوقت للطلاب من أجل أداء الواجبات المنزلية، والتي أشار إليها بـ "قاعدة الدقائق العشر". وفي هذه القاعدة، يجب ألا يزيد الوقت المخصص للواجبات المنزلية على الطلاب على عشر دقائق لكل مستوى صف دراسي. وبالتالي، وباتباع هذه القاعدة، يجب ألا يستغرق طالب الصف الرابع الدراسي أكثر من أربعين دقيقة في أداء الواجب المنزلي يوميًا.

كوهن

يمثل ألفي كوهن الجانب الآخر من جدل الواجب المنزلي. فمثل مارزانو، قام كوهن بمراجعة الأبحاث والدراسات. ومع ذلك، وبعكس ما توصل إليه مارزانو، توصل كوهن إلى أن الأبحاث تُشير إلى أن للواجب المنزلي تأثيرًا ضئيلاً على تحصيل الطلاب، وأنه يجب إلغاؤها. وقد صرح كوهن في فيديو عبر الإنترنت (كوهن، ٢٠٠٩م) بما يأتي:

(عندما تفكر في الأمر، إنه لأمر غريب أن يمضي الأطفال يومهم بأكمله في المدرسة، ثم يطلب منهم القيام بمزيد من المهام الأكاديمية عند وصولهم إلى المنزل. الغريب في ذلك أننا لا نراه أمرًا غريبًا وعجيبًا، سواء أكان ذلك يتفق مع الأهداف الأساسية لنمو الأطفال، أو ما إذا كان تم تدعيمه من قبل البحوث والدراسات. السؤال الذي أود طرحه عن الواجب المنزلي ليس بسؤال بسيط مثل: هل ينبغي علينا أن ننجزه في دقائق معينة؟ السؤال الذي أودُّ طرحه هو: "لماذا يحتاج الأطفال للعمل في المهام الأكاديمية لوردية ثانية عند وصولهم إلى المنزل؟").

يرى "كوهن" أن الطلاب يحتاجون إلى مزيد من الوقت غير المنظم للعب والاستكشاف والتطور خارج الهيكل القاسي للواجب المنزلي. وقد انتقد "كوهن" الدراسات التي تناولت الواجب المنزلي، وقد تساءل عن مدى قيمة أي واجب منزلي. وفي كتابه "أسطورة الواجب المنزلي"، توصل "كوهن" إلى أن "البحوث لم تقدم أي سبب يذكر للاعتقاد بأن الطلاب في الفصول الدراسية ذات الجودة العالية، والذين يحدد لهم معلموهم القليل من الواجبات المنزلية، أو لا يطالبونهم بأي واجبات منزلية، قد يكونون محرومين فيما يتعلق بأي نوع من أنواع التعلم ذي المعنى". ولقد حدد تلخيصه في فئتين: الطلاب الأصغر سنًّا، والطلاب الأكبر سنًّا. وقد ذكر "كوهن" أنه لا يوجد أي علاقة إيجابية، أو سلبية ممكنة بين الواجب المنزلي وتحصيل الطالب وذلك بالنسبة للطلاب الأصغر سنًّا. أما بالنسبة للطلاب الأكبر سنًّا، فقد صرح "كوهن" بأنه لا يوجد أي علاقة ذات دلالة بين الواجب المنزلي

وتحصيل الطلاب، باستثناء دراسة واحدة فقط أكدت أنه توجد علاقة إيجابية بين مقدار الواجب المنزلي الذي يتم القيام به وبين التحصيل الدراسي للطلاب (كوهن، ٢٠٠٦م).

حل ممكن؟

إذا ما الحل الممكن؟ هل يقدم الواجب المنزلي فائدة للطلاب؟ بصفتي معلم صف، وبصفتي قمت بزيارة الفصول الدراسية حول العالم، وبصفتي قمت بمراجعة الأدبيات، فقد توصلت إلى أنه عندما يتم القيام بالواجب المنزلي بمعنى وتدبر، فإنه يساعد على التحصيل لدى الطلاب. ولكن يجب أن يكون الواجب المنزلي ذا صلة، وذا مغزي، ويُدرس وفقًا لمستوى يتناسب مع قدرة الطلاب.

هل تُوجد طريقة أخرى؟ ماذا لو تمَّ تخصيص وقت أقل لأداء الواجب المنزلي، وأن يكون الواجب المنزلي أكثر وضوحًا، وأكثر أهمية، وأكثر تركيزًا عمّا هو عليه؟ لقد رأيت كيف يمكن للتعلّم المقلوب أن يحل مشكلة الواجب المدرسي. ولم يعد الواجب المنزلي كلمة غير محببة، وإنما نشاط يتم إعداد الطلاب فيه للتعلّم بعمق، وأن يكونوا مشاركين نشيطين ومندمجين في تجربة الفصل الدراسي.

التعلم المقلوب وتصنيف بلوم:

قبل تناول التعلّم المقلوب، دعنا نتناول الواجب المنزلي في ضوء تصنيف بلوم. في الفصل الدراسي التقليدي، يتمُّ تطبيق المستويات الدنيا من تصنيف بلوم في الفصل، ويتم إرسال الطلاب إلى المنزل من أجل السير في طريقهم نحو قمة تصنيف بلوم، من خلال استكمال مشكلات الممارسة والمشروعات والأوراق في الوقت الخاص بهم، من دون وجود أي متخصص يقدم لهم أي مساعدة. أما في الفصل الدراسي المقلوب، فيتم تسليم المستويات الدنيا من تصنيف بلوم إلى المتعلم الفردي خارج الفصل، وبالتالي يمكن لجميع الطلاب المشاركة في المستويات العليا للتفكير خلال الصف الدراسي مع أقرانهم وبوجود متخصص يقدم لهم المساعدة.

من أسفل إلى أعلى:

عندما أنظر إلى الصفوف الدراسية الخاصة بي قبل أن أكون رائدًا في الصفوف المقلوبة مع آرون سامز (بيرغمان و سامز، ٢٠١٢م)، كنت أقضي معظم الوقت المخصص للصف الدراسي في تدريس التذكر والفهم، ثم أقوم بإرسال الطلاب إلى المنزل من أجل التطبيق والتحليل والتقويم والابتكار (انظر: الشكل رقم ١-٢). وباعتباري أبًا، كان يأتي أطفالي إلى المنزل ويشعرون بالإحباط

بسبب الواجب المنزلي. ولكن كنت أقدم المساعدة لأطفالي باعتباري معلمًا متخصصًا أيضا ، ولذلك كانت الممارسة التعليمية الخاصة بيّ مناسبة مع أطفالي. ولكن لا ينمو كل الأطفال في ظل منازل يتوفر فيها معلمون.

شكل رقم (١-٢): تصنيف بلوم ، سهل / صعب (أند رسون، ٢٠٠١م)



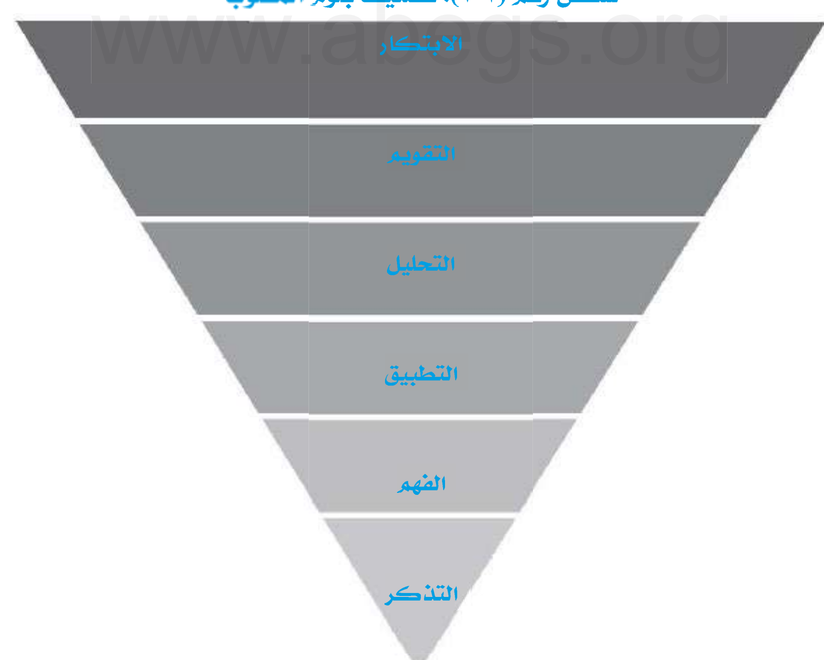
ويأتي العديد من الطلاب من منازل محرومة يفتقد فيها الآباء إلى الوقت والخبرة لتقديم المساعدة لأطفالهم. إنني أتذكر بشكل خاص أن إرسال الطلاب إلى المنزل للقيام بالمستويات الصعبة لم يلق نجاحًا عندما كنت أقوم بالتدريس في مدرسة متوسطة بالمدينة الداخلية في دنفر ، في ولاية كولورادو. وعندما كنت أرسل الطلاب للمنزل من أجل التطبيق والتحليل ، كان يأتي العديد منهم من دون إنجاز أي شيء. فبعض هؤلاء الطلاب لا يوجد لديهم الدعم الوالدي في المنزل من أجل مساعدتهم في المهام المعرفية الأكثر صعوبة ، ومن ثم ، فلم ينجحوا في القيام بها. فعلى سبيل المثال؛ أتذكر أنني قمت بتدريس طلاب الصف السابع عن دورة الصخور من خلال أسلوب المحاضرة. وكان من المتوقع أن يقوم الطلاب بتدوين الملاحظات ثم يذهبون إلى منازلهم ويقومون بالإجابة عن بعض الأسئلة على ورقة عمل. ولقد شعرت بالإحباط من قلة نسبة إكمال الواجب المنزلي وضعف جودة إجابات الطلاب. ولقد تمثل الواجب المنزلي الذي حددته للطلاب في ذلك اليوم بالآتي:

تُعد منطقة منتصف المحيط عبارة عن حدود متباينة حيث تنفجر الحمم البركانية في قاع المحيط. اشرح ما يحدث من خلال الحديث عن الصخور النارية." تتطلب هذه المهمة من الطلاب فهم الاختلاف بين الصخور النارية السطحية والصخور النارية المتداخلة. ووفقًا لتصنيف بلوم، تكون هذه المهمة إما في مستوى التطبيق، أو مستوى التحليل. ويكون من المهم تحليلها، ولكن يعد توقع قيام الطلاب باستكمال هذه المهمة من تلقاء أنفسهم مع قليل من المساعدة أو من دون أي مساعدة أمرًا غير واقعي في أحسن الأحوال، وضارًّا في أسوأ الأحوال.

من أعلى لأسفل: الفصل الدراسي المقلوب:

ماذا لو كنا قادرين على أداء المستويات الصعبة في الفصل، واستخدام وقت الواجب المنزلي للأطفال في الحصول على المعرفة الأساسية والفَهم؟ هذا بالضبط ما يحدث في الفصل الدراسي المقلوب. حيث يتم القيام بالمستويات الصعبة في وجود الموارد الأكثر قيمة في أي فصل دارسي – المتخصص: المعلم! (انظر الشكل رقم ١–٣).

شكل رقم (١-٣): تصنيف بلوم المقلوب



دعنا نقلب تصنيف "بلوم". دعنا نقضِ مزيدًا من وقت الصف الدراسي في المهام المعرفية الأكثر صعوبة، ونقضِ قليلاً من وقت الصف الدراسي في المهام البسيطة. ويوضح الرسم البياني في الشكل رقم (١–٣) كل طبقة من الهرم من أجل قضاء الوقت في المهام المختلفة في الصف الدراسي. ويحتاج الطلاب مزيدًا من الوقت للعمل على المستويات العليا في تصنيف بلوم خلال تواجد المعلم من أجل تقديم المساعدة لهم مقارنة بالمستويات الدنيا.

وعندما قمت بمشاركة تصنيف بلوم المقلوب (الشكل رقم ١–٣) مع المعلمين، كانوا مرتبكين من مقدار الوقت الذي يتم قضاؤه في أعلى مستويين من الهرم. فلم يكونوا على دراية بكيفية قضاء الطلاب هذا المقدار من الوقت في التقييم والابتكار. وبدلاً من ذلك، يمثل النموذج الماسي، صورة أكثر واقعية لكيفية تقاطع التعلم المقلوب وتصنيف بلوم (انظر: شكل رقم ١–٤). وعلى افتراض مرة أخرى، أن المستويات الأكبر تمثل مقدارًا أكبر من الوقت المخصص لهذا المستوى، فسوف يستخدم الجزء الأكبر من وقت الصف الدراسي في التطبيق والتحليل.


شكل رقم (١-٤): النموذج الماسي لتصنيف بلوم



لقد كانت المدرسة لفترة طويلة جداً مقلوبة رأساً على عقب فيما يتعلق بالمهام التي يتم القيام بها داخل الصف والتي يتم القيام بها خارج الصف. يجب استخدام وقت الصف بشكل أكثر عمقاً وبطرق تسمح لجميع الطلاب باستقبال الدعم الذي يحتاجون إليه سواء أكان ذلك داخل الصف الدراسي أم خارجه. وعند القيام بذلك، تعم الفائدة على جميع الطلاب. ويساعد النموذج الماسي لتصنيف بلوم الذي يرتكز على قلب الصف الدراسي على تيسير عملية التعلّم لكلٍ من الطلاب والمعلمين، من خلال وضع الموارد المناسبة التي تتمثل في المعلم – مع الطلاب الأكثر حاجة – الطلاب الذين يواجهون صعوبات في المهام ذات المستويات العليا في التفكير. ولقد صرحت ماجدالين رادوفيتش، القائد التعليمي في ميدل تاون بولاية نيوجيرسي، بأن أفضل شيء يتعلق بالتعليم المقلوب يتمثل في "الحمل الخفيف الذي يحدث في المنزل، والحمل الثقيل الذي يحدث في الصف الدراسي بحضور المعلم".

دخول التعلم المقلوب:

يعدُّ التعلّم المقلوب في جوهره فكرة بسيطة. حيث يتفاعل الطلاب مع المادة التمهيدية في المنزل قبل الذهاب إلى الصف الدراسي. ويأخذ ذلك عادةً شكل الفيديو التعليمي الذي يتم إعداده من قبل معلم الصف الدراسي. ويستبدل ذلك التدريس المباشر، الذي يُشار إليه غالباً بالمحاضرة، في الصف الدراسي. وبالتالي يتم إعادة توجيه وقت الصف الدراسي للمهام مثل المشروعات والاستفسار والمناقشة أو العمل ببساطة على مهام الصف الدراسي، التي كان يتم إرسالها مع الطالب إلى المنزل في ظل النموذج التقليدي للتدريس. ويساعد هذا التحول الزمني البسيط في تحويل الفصول الدراسية في جميع أنحاء العالم.

وقد قام عدد كبير من المعلمين بتحديد الواجبات المنزلية الأكثر وضوحاً وفعالية في ظل هذا المدخل الجديد للتدريس في الفصل الدراسي "الفصل الدراسي المقلوب". ويعد مدخل الفصل الدراسي المقلوب في جوهره بسيطاً جداً: حيث يتم تسليم التدريس المباشر والمحتوى الأساسي للطلاب من خلال فيديو تعليمي (الذي سوف أطلق عليه الفيديو المقلوب)، ثم يتم تخصيص وقت الصف الدراسي للتطبيق والتحليل والممارسة، مع وجود المعلم من أجل تصحيح المفاهيم الخاطئة والإجابة عن الأسئلة. بناءً على ذلك، يتم القيام بالمستويات البسيطة أو السهلة قبل وقت التعلم وجهاً لوجه. وبمجرد أن يكون كل من المعلم والطلاب في الفصل ذاته، يتم تقديم المحتوى الأساسي، ويستخدم وقت الصف الدراسي المعاد توجيهه في مشاركة الطلاب في المستويات العليا للتفكير. ويقوم الطلاب بأداء المستويات البسيطة قبل

الصف الدراسي، ويتم القيام بالمستويات الصعبة في الصف الدراسي، حيث يوجد المعلم من أجل تقديم المساعدة للطلاب.

كيف يمكن للواجب المنزلي المقلوب أن يحدث فرقاً واختلافاً:

كيف يمكن أن يختلف الواجب المنزلي المقلوب عن الواجب المنزلي التقليدي؟ من المثير للاهتمام أن الاهتمام ينصب على الواجب المنزلي المقلوب في بعض البحوث التي تناولت الواجب المنزلي الفعال. ولقد أفاد "كوبر" (٢٠٠١م) بأنه يجب ألا يستخدم الواجب المنزلي في تدريس مواد جديدة. وبدلاً من ذلك، يجب أن يكون الواجب المنزلي الفعال مخصصاً للممارسة، وامتدادًا لما تمَّ تعلّمه خلال الصف المدرسي. وبالتالي، يعدُّ الواجب المنزلي المقلوب نقلة نوعية لأفضل الممارسات المتعلقة بالواجب المنزلي. ولقد أصبح هذا التحول الجذري من الفهم التقليدي ممكنًا في الوقت الحالي بسبب حقيقة بسيطة تتمثل في أنه يمكن مشاركة الدرس التمهيدي للمعلم بطرق تفاعلية وجذابة، والتي يمكن من خلالها أن يأتي الطلاب إلى الصف الدراسي ولديهم خلفية معرفية كافية. وبالتالي، لم يسهم الواجب المنزلي المقلوب في تحول الواجب المنزلي رأسًا على عقب، وإنما قد أسهم في تحول البحوث الخاصة بالواجب المنزلي رأسًا على عقب.

ولقد أسهم الواجب المنزلي المقلوب في حل مشكلة الوقت. فقد يستكمل بعض الطلاب خلال عشر دقائق مهمة يستغرق فيها آخرون حوالي ساعة لأدائها. ويتمثل جمال الفيديو المقلوب في ثبات طول الوقت الخاص به. وعندما يتمُّ أداء الصف الدراسي المقلوب بشكل جيد تكون الفيديوهات الخاصة به قصيرة ويكون طول الفيديو معروفًا. وعلى الرغم من أن بعض الطلاب سوف يستغرقون مزيدًا من الوقت مقارنة بغيرهم من الطلاب في التفاعل مع الفيديوهات المقلوبة، إلا أن الفارق الزمني يكون أقل بكثير من الفارق الزمني الخاص بالواجب المنزلي المعتاد.

تصورات الطلاب عن الواجب المنزلي المقلوب:

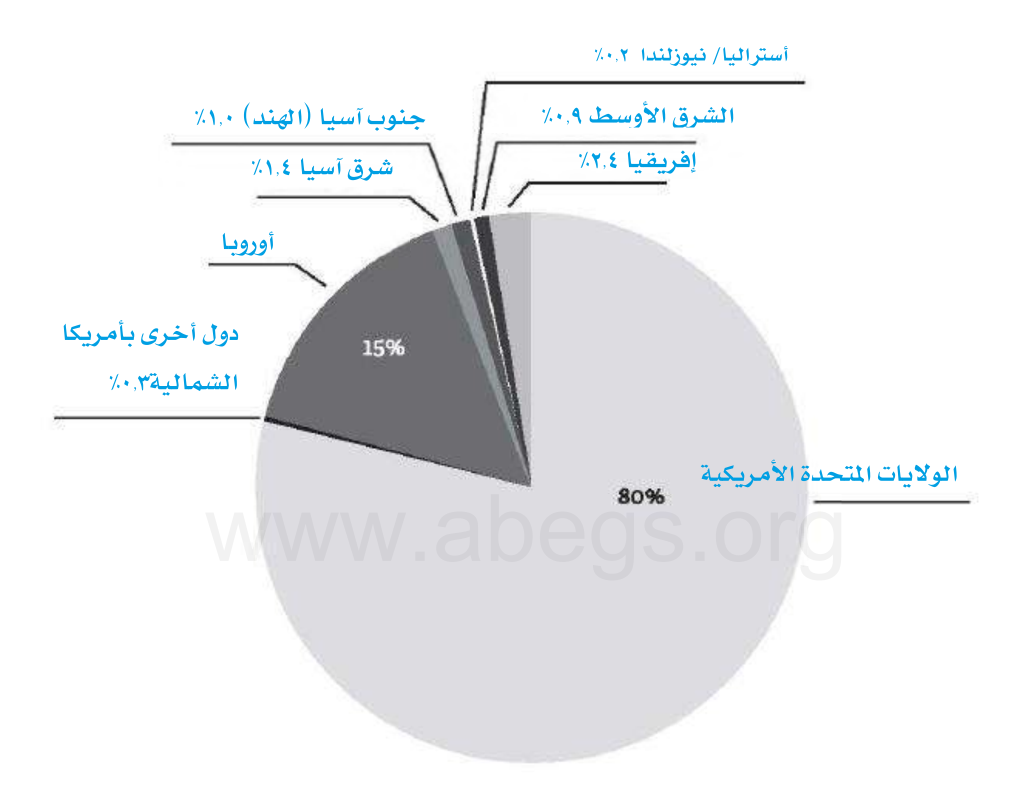
يتعلّم الطلاب في جميع أنحاء العالم في الفصول الدراسية المقلوبة. ويمكن أن توجد الفصول الدراسية المقلوبة فعليًا في كل دولة تقريبًا، لكل موضوع، وفي كل مستوى صفّ تعليمي. ما تصورات الطلاب التي تتعلق بتقاطع الواجبات المنزلية والتعلّم المقلوب؟ خلال كتابة هذا الكتاب، قمت بالتواصل مع معلمي الفصول الدراسية المقلوبة حول العالم وطلبت منهم القيام باستطلاع عن طلابهم. وقمت بإرسال دعوات للمعلمين الذين عملت معهم، وبنشر طلبات من خلال العديد من وسائل الإعلام

الاجتماعي. ولا يعد هذا الاستطلاع البحثي عمليًّا، حيث لا توجد مجموعات ضابطة، ولا يوجد "بروتوكول" بحثي مقرر. ومع ذلك، فقد أضاف العدد الكبير من استجابات الطلاب الكثير إلى فهمنا لتصورات الطلاب عن التعلّم المقلوب، وتحديدًا عن علاقته بالواجب المنزلي. وإذا أردت رؤية الاستبانة الأصلية، فستجده على الرابط: bit.ly/fliphw. وتعدُّ البيانات مثيرة للاهتمام ومقنعة، وسوف أقوم بمشاركة بعض النتائج في هذا الفصل ولاحقًا في الكتاب.

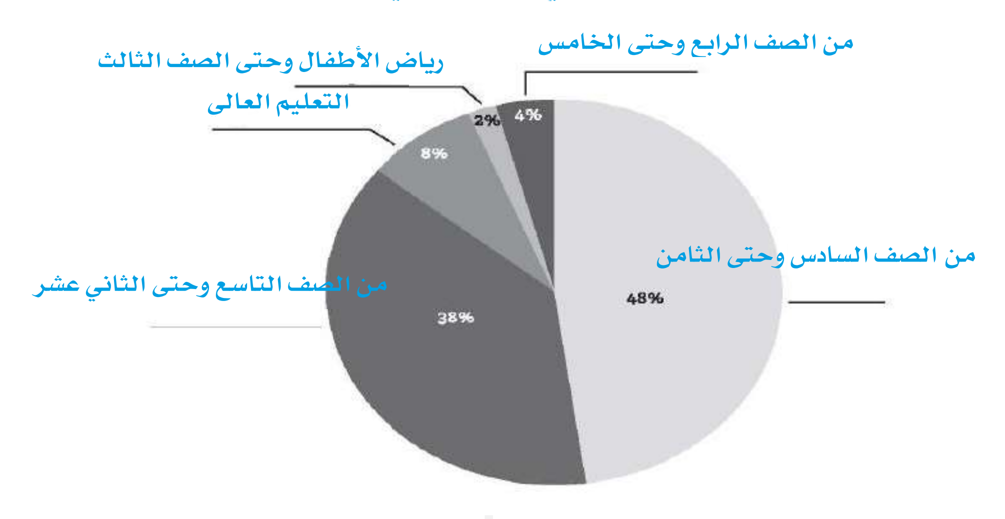
لقد تمَّ إجراء الاستطلاع على (٢٣٤٤) طالبًا (غالبيتهم من الولايات المتحدة الأمريكية، انظر الشكل رقم ١–٥). ويوضح الشكل رقم (١–٦) توزيع مستويات الصف الدراسي. وقد كان الطلاب في مجموعات متنوعة من المسارات المقلوبة (انظر الشكل رقم ١–٧). وتشير حقيقة أنه كان يوجد (٣٥٧٨) استجابة على الأسئلة المطروحة في الشكل رقم (١–٧) إلى أن العديد من الطلاب كانوا في أكثر من مسار مقلوب.

شكل رقم (١-٥)

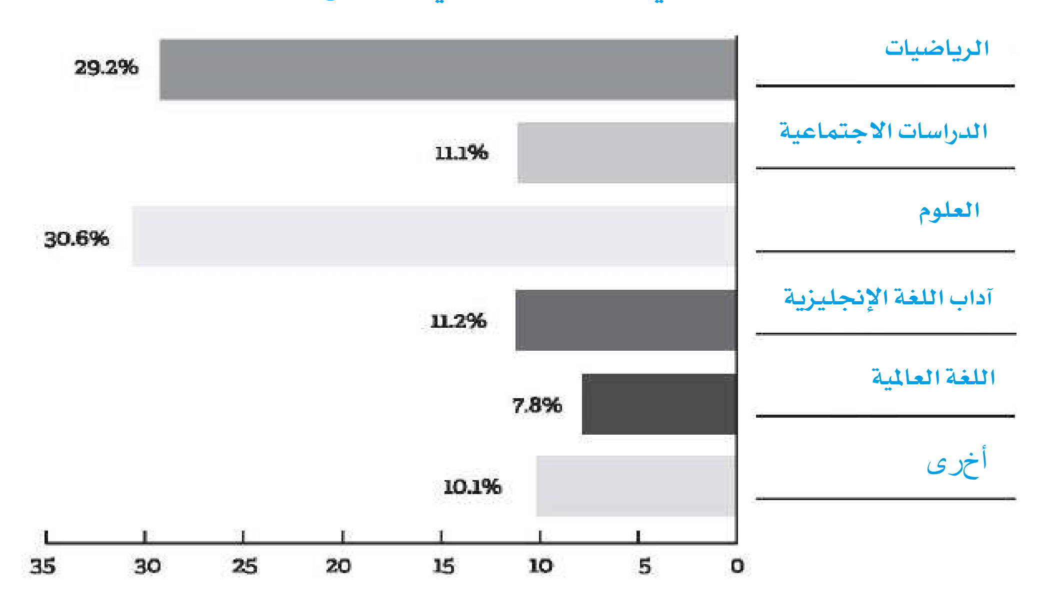
دول المشاركين في الاستطلاع



الشكل رقم (١-٦)
مستويات الصف الدراسي للمشاركين في الاستطلاع



الشكل رقم (١-٧)
المواد التي دُرِّست للمشاركين في الاستطلاع

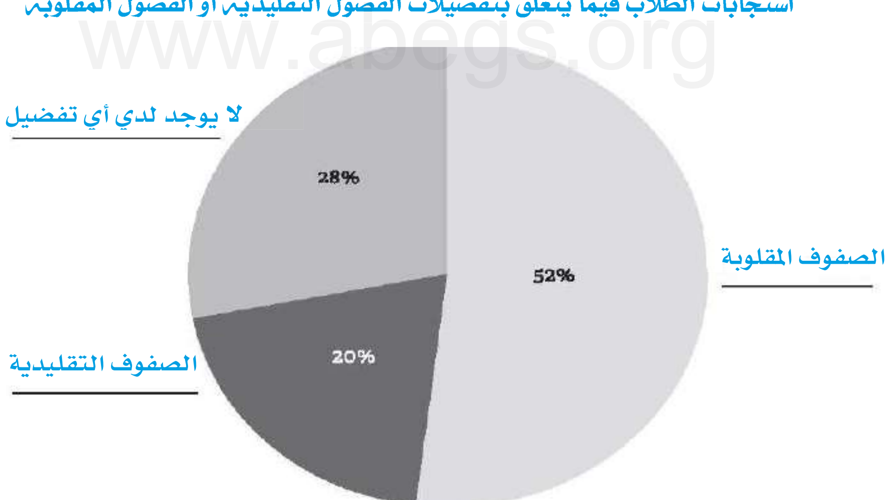


إنه لمن المثير للاهتمام أن غالبية الفصول الدراسية المقلوبة كانت في العلوم والرياضيات. وبينما قد تقترح هذه البيانات أنه من الأسهل قلب العلوم والرياضيات، إلا أنني غير مقتنع بذلك. فأنا أعتقد أنه يمكن قلب جميع الفصول الدراسية في كل المواد، مع القيام بتعديلات مهمة. ويعد ذلك من أحد الأسباب التي جعلتني وآرون سامز نقوم بكتابة سلسلة التعلم المقلوب، والتي تضمنت كتب منفصلة عن كيفية القلب بخمسة مواطن مختلفة: العلوم، والرياضيات، واللغة الإنجليزية والدراسات الاجتماعية والمرحلة الابتدائية.

ويوضح الشكل رقم (١–٨) استجابة الطلاب عن السؤال، "إذا أتيح لك الاختيار بين فصل مقلوب أو فصل تقليدي، فأي منهما ستختار؟". ولقد فضل معظم الطلاب التعلّم المقلوب أو لم يكن لديهم أي تفضيل. واستنادًا إلى الفوائد المضافة المذكورة في هذا الكتاب، يعد التعلّم المقلوب نموذجًا ينبغي تناوله بعمق.

الشكل رقم (١-٨)

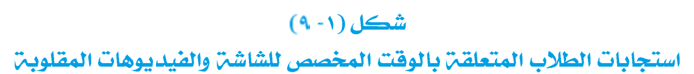
استجابات الطلاب فيما يتعلق بتفضيلات الفصول التقليدية أو الفصول المقلوبة



الوقت المخصص للشاشة والفيديوهات المقلوبة:

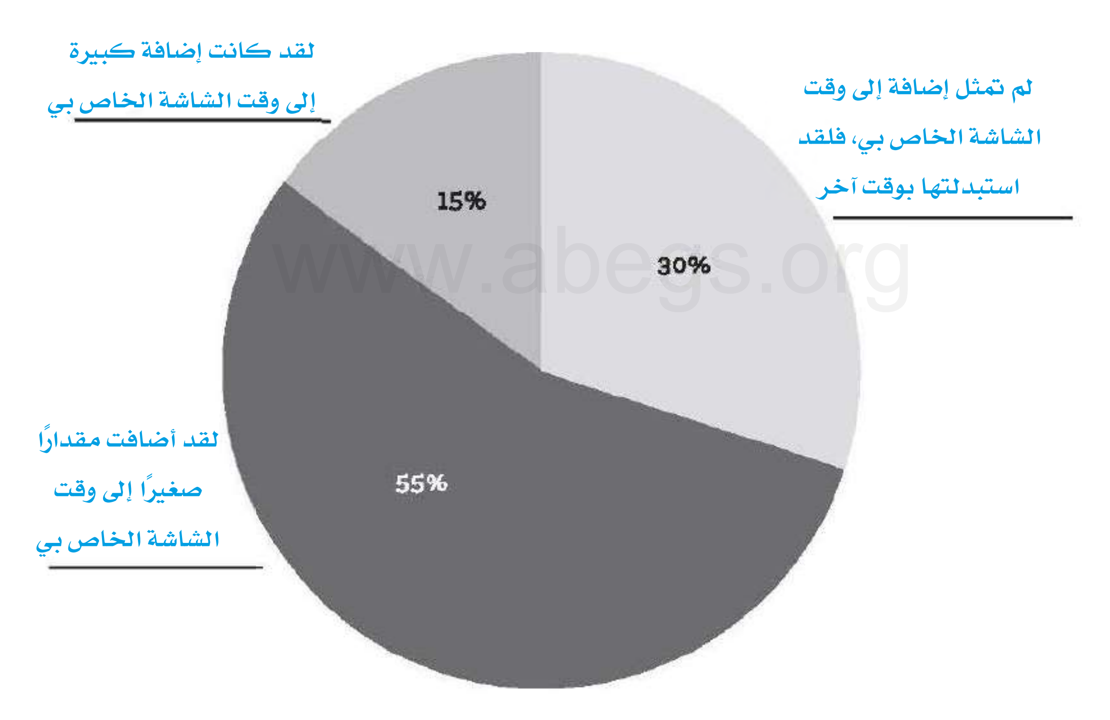
من بين الانتقادات التي أسمعها أحيانًا عن التعلّم المقلوب أنه يضيف الوقت المخصص للشاشة للأطفال الذين يقضون بالفعل كثيرًا من الوقت أمام الشاشة. وأنا حساس لهذه المسألة، حيث أعتقد أن

الأطفال (والكبار) يقضون كثيرًا من الوقت أمام الشاشات. ويحتاج التعلّم أن يحدث في بيئات غنية وجذابة، وليس فقط أمام الشاشات. إنني أريد من الطلاب أن يبتعدوا عن شاشاتهم ويذهبوا للخارج، ويلعبوا الألعاب ويبتكروا، ويركبوا الدراجات ويكونوا أطفالاً ببساطة. وبالتالي، كان السؤال الذي قمت بطرحه هو: كيف يمكن للفيديو المقلوب أن يؤثر في المقدار الإجمالي لوقت الشاشة؟". ولقد تفاجأت مسرورًا بأنه، وفي العديد من الاستجابات، قام الطلاب باستبدال جزء من وقت الشاشة الخاص بهم بمهام الواجب المنزلي المقلوب (انظر : الشكل رقم ١-٩).



شكل (١-٩)

استجابات الطلاب المتعلقة بالوقت المخصص للشاشة والفيديوهات المقلوبة



ولقد قمت بإنهاء الاستطلاع بسؤالين من الأسئلة المفتوحة، والتي طلبت فيها من الطلاب إخباري بسلبيات وإيجابيات مهام الواجب المنزلي المقلوب.

سلبيات مهام الواجب المنزلي المقلوب:

صرحت نسبة كبيرة من الطلاب أنه لا يوجد أي سلبيات لمهام الواجب المنزلي المقلوب، مع إصرار شديد لدى البعض على ذلك. ولكن من الواضح أنه توجد بعض التحديات، مثلما هو موضح في الاقتباسات التالية المأخوذة من استجابات (٢٣٤٤) طالبًا شاركوا في الاستطلاع:

- إذا كنت متحيرًا أو مشوشًا، فيجب عليك أن تنتظر حتى الغد، وأحيانًا لا تساعدنا الفيديوهات المقلوبة، ولذلك ففي بعض الأحيان تكون مشتتة جدًّا.
- لا يمكننا طرح الأسئلة في أثناء مشاهدة الفيديو. يجب علينا أن نقوم بإرسال بريد إلكتروني إلى المعلم، أو الانتظار حتى ميعاد الصف الدراسي في اليوم التالي.
- تتمثل بعض السلبيات في أن الفيديو يمكن أن يكون طويلاً جدًّا أحيانًا، وبذلك يتوافر لدي وقت أقل للمواد الأخرى.
- أنا متعلم عملي، ولذلك لا أحصل على التدريب العملي بقدر ما أفعل في المدرسة.
- من الصعب أن تحافظ على انتباهك وتركيزك على الموضوع.
- يجب عليّ أن استخدم جهاز الحاسوب الخاص بيّ، ولكن شبكة الواي فاي سيئة.
- إذا لم يقم الطالب بأداء الواجب المنزلي (المهمة)، فإنهم لن يعرفوا ما يحدث، أو ما إذا كانوا يحاولون تدوين ملاحظات، لكنهم لا يفهمون الدرس. فلا يمكنهم الحصول على تفسير آخر يساعدهم على الفَهم (باستثناء أن يتيح لك المعلم طرح الأسئلة عن الملاحظات في اليوم التالي، مثلما يفعل المعلم الخاص بنا).
- نحتاج في بعض الأوقات إلى المعلم من أجل تدريسنا إذا لم نستطع فَهم الفيديو.

وبينما كنت ألقي نظرة على الاستجابات الواردة أعلاه، وعلى باقي الاستجابات، وجدت أن هنالك طلابًا يعانون من بعض الصعوبات في الوصول إلى المحتوى. ويوضح ذلك مدى أهمية ضمان الوصول العادل إلى الفيديو المقلوب من قبل جميع الطلاب. ويتمثل الموضوع الرئيس التالي في أن بعض الطلاب احتاجوا إلى المساعدة عندما كانوا في أول تفاعل لهم مع المحتوى. وسوف أقوم بمشاركة كيفية معالجة هذه التحديات بالتفصيل لاحقًا في هذا الكتاب.

ايجابيات مهام الواجب المنزلي المقلوب:

قام الطلاب، الذين وجدوا أن مهام الواجب المنزلي المقلوب، إيجابية بتقديم الملاحظات الآتية:

- يمكن أداء المهام في أي ساعة من جميع ساعات اليوم.
- يمكنك طرح أسئلة عن الواجب المنزلي، بينما تقوم بأدائه في الصف الدراسي.
- تساعد على القيام بعمل أقل، لكن مع فهم أفضل.
- عندما تقوم بمشاهدة الفيديو للوهلة الأولى، ثم تقوم بتدوين الملاحظات، ومن ثم تقوم بأداء الواجب المنزلي، ذلك يجعل الأمر أكثر سهولة، وأقل إرهاقًا.
- أنني أكثر تركيزًا على المهمة، ويمكنني التعلّم بوتيرة أفضل مقارنة بقيام المعلم بتدريس الفصل الدراسي بأكمله.
- يمكنك إعادة مشاهدة الفيديوهات في حالة عدم فهمها.
- يكون أسهل في الفهم، ولا يستغرق أداء الواجب المنزلي كثيرًا من الوقت.
- توجد لدينا فرصة لأداء الواجب المنزلي داخل المدرسة، أو خارجها.
- يوجد لديك وقت للتفكير، ويكون من السهل عليك إرسال المهام والتقييمات الخاصة بك.
- أصبح لدينا في الصف مزيد من الوقت للمناقشة، ويمكن للمعلم الإجابة عن مزيد من الأسئلة التي تجول في خاطري.
- يقوم الطلاب بأداء الأمور الأكثر صعوبة في الصف الدراسي، ويمكن أن تكون عندي أسئلة قمت بإعدادها مقدمًا للمعلمين.
- يمكنك أداء المهمة، حتى وإن كنت مشوشًا، ثم تقوم بطرح الأسئلة عندما تذهب إلى الصف الدراسي، بدلاً من عدم قدرتك على أداء المهمة على الإطلاق.
- في الفصل الدراسي التقليدي، يعدُّ الواجب المنزلي عبارة عن قطعة من الورق يمكن فقدانها بسهولة. ولكن في الفصل الدراسي المقلوب وفي ظل الواجب المنزلي الإلكتروني، يمكن استعادة الواجب المنزلي طالما يوجد لدينا وصول إلى جهاز الحاسوب.
- يكون أكثر سهولة، وتقوم بأداء المهمة في الوقت الخاص بك، وتتعلم بطريقتك الخاصة.

ويحب الطلاب أن يكون لديهم قدرة أكبر في التحكم في عملية التعلّم الخاصة بهم. إنهم يحبّون الإيقاف المؤقت، والرجوع إلى المعلمين، وهم يحبّون أن يكون لديهم مزيد من الوصول إلى معلميهم، ويحبّون التقدم وفقًا لطريقتهم الخاصة. ولقد أظهر الاستطلاع تفضيلاً ساحقًا لدى الطلاب لمهام الواجبات المنزلية المقلوبة.

موضوعات عالمية من الطلاب:

عندما أتحدث مع الطلاب عن الفصول الدراسية المقلوبة في جميع أنحاء العالم، يكون من الجدير بالملاحظة أنهم نادرًا ما يناقشون مقاطع الفيديوهات المقلوبة. وقد وجدت أن المواضيع الثلاثة الآتية هي الأكثر ظهورًا:

١. **الوصول إلى المعلمين:** يحتاج الطلاب إلى مساعدة المعلمين. ونظرًا لأنه يوجد مزيد من الوقت لدى المعلمين لمساعدة الأطفال، فإنهم يحصلون على مزيد من المساعدة.

٢. **المشاركة في الأنشطة الصفية:** نظرًا لوجود مزيد من الوقت في الفصل، ذكر الطلاب أن الأنشطة داخل الفصل تساعد على ارتباط عملية التعلّم الخاصة بهم، وهذا يضاف إلى أهداف الفيديوهات المقلوبة. ويدرك الطلاب أنهم إذا قاموا بأداء الواجب المنزلي، فإنهم يكونون بذلك مستعدين للمشاركة في الأنشطة الهادفة داخل الفصل.

٣. **الوقت التعاوني:** يعمل الطلاب عادةً في الفصل المقلوب في مجموعات صغيرة. ويجد الطلاب معنًى من خلال التفاعل والتعاون مع أقرانهم. ويحب الطلاب الوقت الذي يعملون فيه جنبًا إلى جنب مع زملائهم الطلاب.

من الواضح أن للتعليم المقلوب صدًى عند الطلاب، وأنهم يفضلونه. وخلال حلقة حديثة لبرنامج إذاعي، أتيحت لي الفرصة لمقابلة كارولين كوربان، مديرة مركز التميز في التعلّم والتدريس بجامعة ميف في إسطنبول، بتركيا. وقد كان الدكتور إبراهيم أريكان، مؤسس جامعة ميف يقوم بدراسة الطرق المبتكرة من أجل توصيل التعليم بشكل مثالي عندما وصل إلى التعليم المقلوب. وقد أصدر تعليماته إلى الدكتور محمد شاهين رئيس جامعة ميف لمقابلة أساتذة الجامعة، وتعرّف اعتقاداتهم حول التعليم المقلوب. وقد طُلب من الدكتور شاهين أن يقدم التعليم المقلوب بشكل مبسط، يسمح لأساتذة الجامعة بالحديث. وفي نهاية الاجتماع، اعترض حوالي (٨٠٪) من أساتذة الجامعة على فكرة التعليم المقلوب كطريقة ومنهجية تدريسية. وذهب دكتور شاهين محبطًا إلى الدكتور أريكان وطلب منه التوجيه. وقد اقترح عليه الدكتور أريكان تكرار الاجتماع وإشراك الطلاب الذين يدرسون في الجامعات نفسها التي يدرس بها أساتذة الجامعة المشاركون في الاجتماع. وقد كان الاختلاف كبيرًا فقد رحب (٨٠٪) من الطلاب بتجربة الفصل الدراسي المقلوب. ولقد قلبت رغبات الطلاب من الموازين، وفي العام ٢٠١٤م، تمَّ افتتاح جامعة ميف، باعتبارها أول جامعة للتعليم المقلوب في العالم.

الفصل الثاني

السمات المميزة للواجب المنزلي المقلوب الجيد

ابتكار مهام فعالة للواجب المنزلي المقلوب

عادةً ما تأخذ مهمة الواجب المنزلي المقلوب شكل الفيديو القصير، الذي يتم إعداده من قبل المعلمين، ويطلب من الطلاب مشاهدته قبل الصف المدرسي. ويمكن أن يكون –أيضًا– تدريبًا قصيرًا على القراءة التفاعلية، التي يقوم من خلالها الطلاب بالتفاعل قبل الصف الدراسي. ويعتمد المحتوى على الصف الدراسي والموضوع ومستوى الطلاب. ويكون عادةً عبارة عن مقدمة عن الموضوع أو الدرس. فعلى سبيل المثال؛ إذا قام معلم الأحياء بإعداد فيديو يصف وظيفة وتوقيت المستويات المختلفة للقلب، ربما يكون الواجب نشاطًا داخل الصف الدراسي، الذي يعمل من خلاله الطلاب على موضوع ما. ومن الأمثلة الأخرى على ذلك، إعداد معلم المرحلة الابتدائية لفيديو قصير يهدف إلى تحديد النقطة الأساسية في موضوع القراءة، ويخصص وقت الصف الدراسي للطلاب، من أجل إيجاد النقاط الأساسية في موضوعات قراءة مختلفة.

ما الذي يسهم في فاعلية الواجبات المنزلية؟

حددت كاثي فاتروت (٢٠١٠م) خمس سمات مميزة للواجب المنزلي الفعال، وهي: **الغرض، الكفاءة، الملكية، الأهلية، الشكل الجمالي**. ويعدُّ العمل الخاص بكاثي المعيار الذهبي فيما يتعلق بالعناصر اللازمة للواجب المنزلي الفعال والهادف. ومما أدهشني في عمل كاثي كيفية اعتبار أن الواجب المنزلي المقلوب وسيلة مثالية لما اعتبرته من السمات المميزة للواجب المنزلي الفعال. وفيما يلي سنتناول كل سمة من السمات المميزة في ضوء الواجب المنزلي المقلوب، ونبين كيفية إسهام الواجب المنزلي المقلوب في التحول من كون هذا الواجب كلمة غير محببة إلى عمل محبب.

الغرض:

يجب أن يكون للواجب المنزلي غرض محدد. وإذا نظر الطلاب إلى الواجب المنزلي كواجب هادف، فإنهم غالباً ما يقومون بأدائه، وبشكل جيد. وإنني أعتقد أن الرغبة في التعلّم هي سمة

مشتركة لدى جميع البشر. نحن بطبعنا فضوليون ومحبون للاطلاع، وننمو في ظل المدخلات والتغذية الراجعة. ويوجد لدى الطلاب حس إدراكي مميز. حيث يمكنهم شم رائحة المهمة التعليمية والتي تبعد بمقدار ميل، وما إذا كان لها غرض أم لا. ويعدُّ العمل الشاق بمثابة موت للغرض. ولذلك عليك أن تعمل جاهدًا لجعل الواجب المنزلي الخاص بك ذا معنى وغرض واضح.

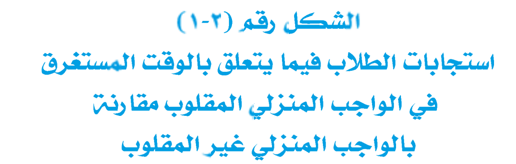
وإذا اعتقدت أنني أعيش في عالم غير واقعي، فإنني أريد أن أعترف بأنه ليس كل الواجبات المنزلية ستكون هادفة بالنسبة لكل طالب. فليس كل طالب سيحب ما نقوم بتدريسه. فقد يحب بعض الأطفال الرياضيات ويكرهون الأدب والعكس صحيح. ويعدُّ التعلّم في كثير من الأحيان أمرًا صعبًا، ويريد بعض الطلاب أن يسلكوا الطريق السهلة للخروج. ليس بالضرورة أن تكون كل أشكال التعلّم ممتعة. ففي بعض الأحيان يحتاج الطلاب ببساطة إلى ممارسة ما تعلّموه داخل الصف الدراسي، من أجل تعزيز المهارات والمعرفة. ولذلك، لا تتمسك بموضوع جعل الواجب المنزلي مسليًّا، وإنما عليك التأكد من أنه يوجد غرض واحد لهذا الواجب، فجميع الطلاب، ومنهم أولئك الذين لا يحبّون المادة التعليمية، يريدون النجاح.

وتُعدُّ الفيديوهات المقلوبة طريقة تساعد الطلاب للوصول إلى محتوى ذي مستوى أدنى، وبالتالي يمكن إعادة تخصيص وقت الصف الدراسي من أجل القيام بمهام وأنشطة ذات مستويات أعلى. وتساعد مهام الواجب المنزلي المقلوب على تحويل وقت الصف الدراسي إلى وقت تعلّم ومشاركة ووقت هادف. وتساعد الفيديوهات المقلوبة على جعل الواجبات المنزلية ذات غرض محدد، وجعل وقت الصف الدراسي هادفًا وجذابًا.

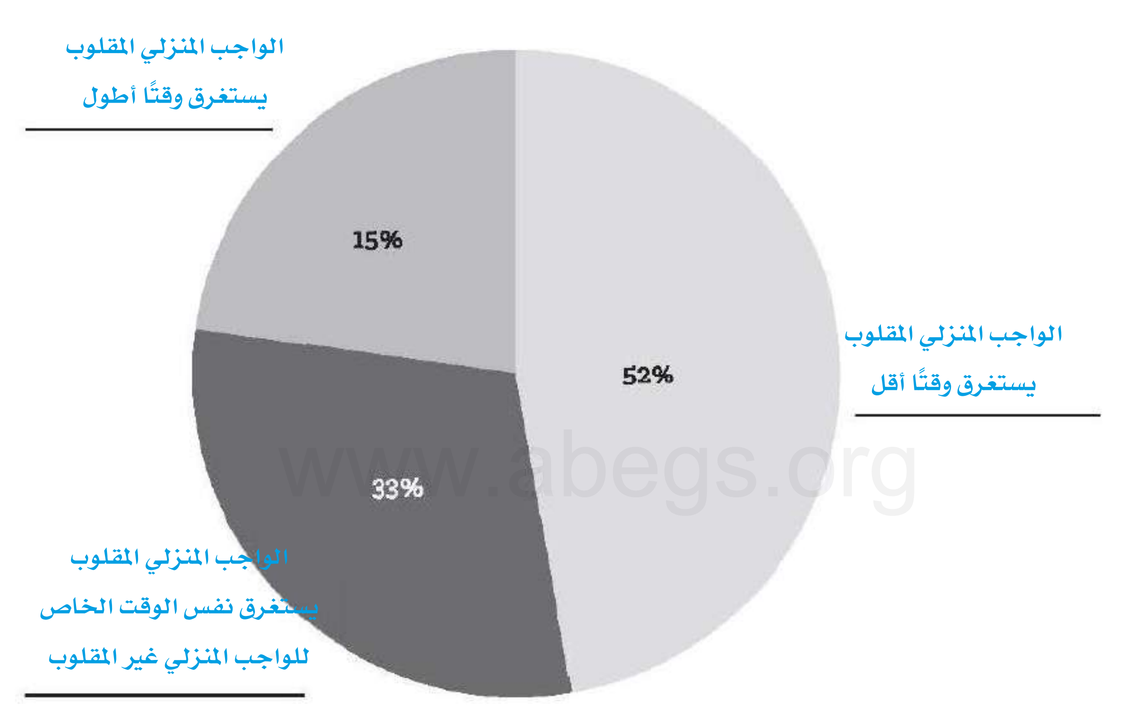
الكفاءة:

تستغرق معظم الواجبات المنزلية التقليدية كثيرًا من الوقت. وغالبًا ما يتوقع أن يقوم الطلاب بالعمل لساعات طويلة بعد المدرسة في أداء المهام التي قد لا يفهمونها بشكل كامل. وكما ذُكر سابقًا، فإن الفيديو المقلوب يكون قصيرًا عند إعداده بشكل صحيح. وفي استطلاع الطلاب الذي تمَّ تقديمه في الفصل الأول، قمت بطرح ثلاثة أسئلة تتعلق بكيفية معالجة الفيديو المقلوب لمسألة الكفاءة:

١. كم الوقت المستغرق في الواجب المنزلي للصف الدراسي المقلوب الخاص بك مقارنة بالواجب المنزلي في الفصول الدراسية غير المقلوبة؟ إنه لمن المثير للاهتمام ملاحظة أنه بينما ذكر (١٥٪) فقط أن ذلك يستغرق وقتًا أطول، إلا أن الغالبية (٥٢٪) ذكروا أن مهام الواجب المنزلي المقلوب قد استغرقت وقتًا أقل (انظر: الشكل رقم ٢-١).

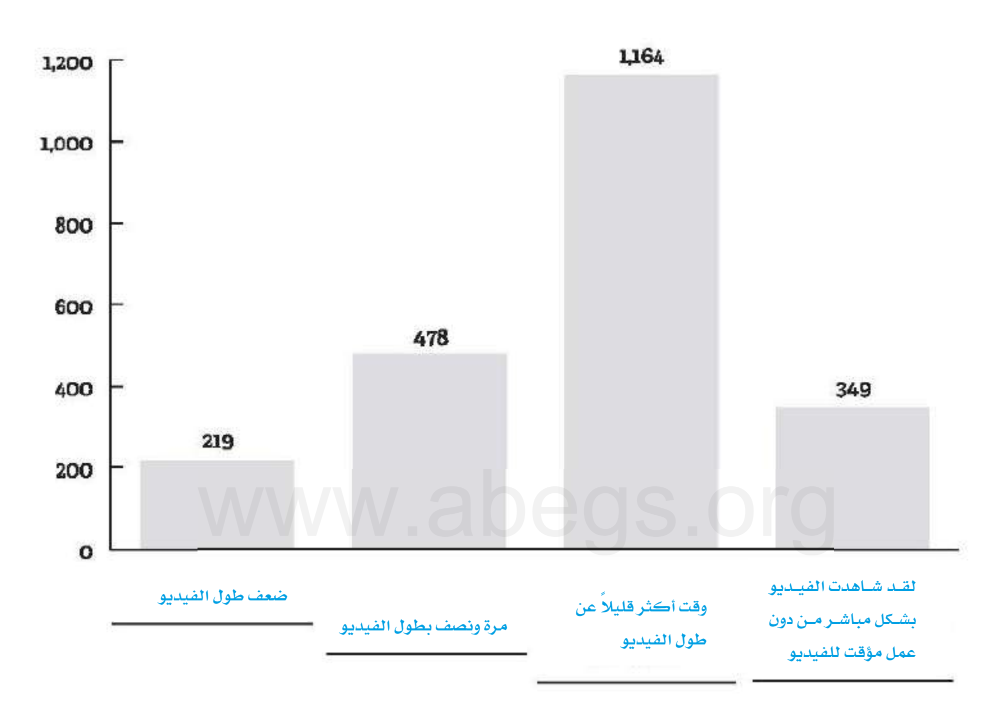


الشكل رقم (٢-١)
استجابات الطلاب فيما يتعلق بالوقت المستغرق
في الواجب المنزلي المقلوب مقارنة
بالواجب المنزلي غير المقلوب



٢. عندما تشاهد الفيديو المقلوب، كم إجمالي الوقت المستغرق لمشاهدته، بما في ذلك مقدار وقت الإيقاف المؤقت وتدوين الملاحظات؟ لقد اقترنت الاستجابات عن هذا السؤال (انظر الشكل رقم ٢-٢) مع الاستجابات الخاصة بالسؤال السابق، ويرجع ذلك إلى حقيقة أنه يمكن توقع مقدار الوقت الخاص بالواجب المنزلي المقلوب.

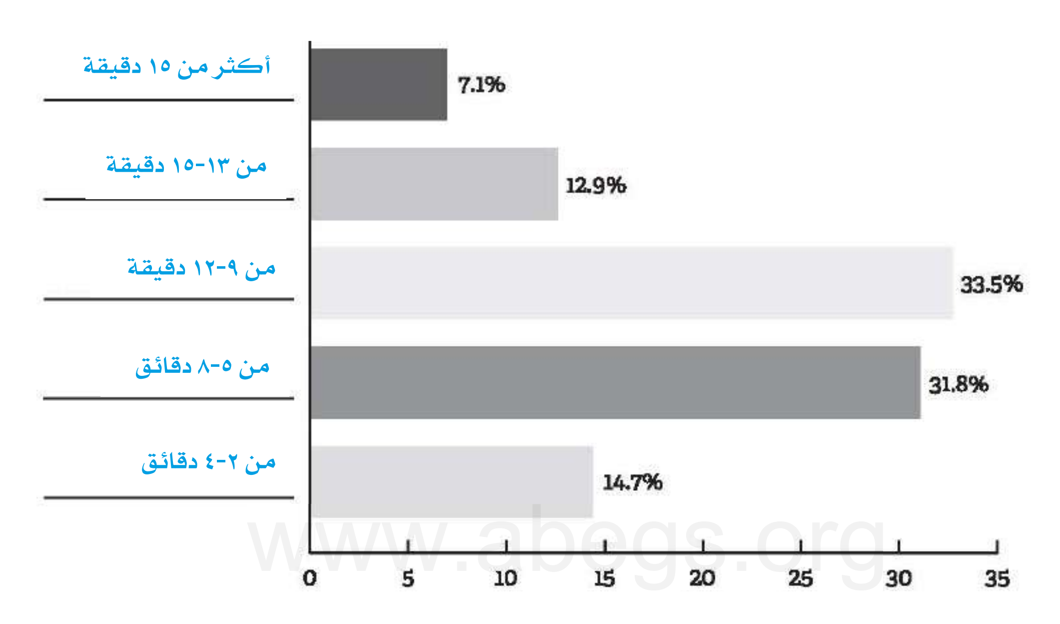




٣. في المتوسط، كم عدد دقائق الفيديوهات المقلوبة التي يقدمها معلموكم؟ من المهم أن نعلم بأن سحر التعلّم المقلوب لا يحدث على الفيديو، وإنما يساعد الفيديو على إعداد الفصل الدراسي كي يكون مكاناً للتعلّم والتفاعل الثري. ولقد تشجعت من إجابات الطلاب هنا (انظر الشكل رقم ٢-٣) لأن عدداً قليلاً فقط من الطلاب قد ذكروا مشاهدتهم لمقاطع فيديو طويلة بشكل مفرط. حيث يجب أن تكون الفيديوهات المقلوبة قصيرة، تحوي معلومات مكثفة. إنه لمن المدهش مقدار المحتوى الذي يمكن وضعه في فيديو قصير.

الشكل رقم (٢-٣)

استجابات الطلاب وفقاً لطول الفيديوهات المقلوبة المقدمة من قبل المعلمين



الملكية

في العالم المثالي، كل الطلاب يحبّون كل الحصص الدراسية التي يأخذونها. ويكونون مهتمين بكل موضوع، ولديهم دوافع ذاتية، وقد يحصلون على ملكية كاملة لعملية التعلّم الخاصة بهم. ومع ذلك، ولعدة أسباب، بعض الطلاب لا يوجد لديهم دوافع نحو كل حصة دراسية. كيف يمكننا الحصول على قبول الطلاب؟ كيف يمكننا أن نجعلهم يحصلون على ملكية لعملية التعلّم الخاصة بهم؟ بالنسبة للطلاب الذين يتوافر لديهم دافع ذاتي من قبل الموضوع، تكون الملكية أمرًا سهلاً. فالطالب الذي يطمح أن يكون كاتبًا سوف يستمتع بالكتابة، والطالب الذي يحب العبث سوف يستمتع بالفيزياء، والطالب الذي يحب رواية القصص سوف يحب التاريخ. ولكن ماذا عن المواد المطلوبة التي قد تجعل بعض الطلاب دون دوافع؟

العلاقة: إنني أعتقد أن المفتاح الأساس للحصول على الملكية في أي تجربة تعليمية كلمة بسيطة تتمثل في العلاقة. إننا كبشر ننجح بشكل أفضل في سياق العلاقات الهادفة والإيجابية. نحن

شغوفون بالتواصل مع غيرنا من البشر. ومن الأشياء التي تعرضت لها وسمعتها مرات لا تحصى من قبل معلمي التعلّم المقلوب ما يتمثل في كيفية تعزيز العلاقات مع الطلاب. منذ بعض الوقت، أرسل تروي فولكنر أحد معلمي الرياضيات في المدرسة الثانوية بولاية مينيسوتا هذا البريد الإلكتروني بعد وفاة أم زوجته:

"شكرًا لصلواتك وتضرعاتك. أعتقد أنني سوف أشاركك بأن طلابي قد أظهروا التعاطف والقلق نحوي خلال هذا الوقت. إنني غير متأكد من السبب الذي دفع طلابي إلى التعبير عن قلقهم على زوجتي وعلي، ولكنني أتساءل إذا ما كان ذلك بسبب العلاقات التي قمت بتكوينها معهم بسبب استخدامي للتعلّم المقلوب، حيث إن التعلّم أصبح أكثر تفاعلاً مع كل طالب على حدة".

يعدُّ القول المأثور القديم: "إن الطلاب لا يهتمون بما تعرفه حتى يعرفوا أنك تهتم" صحيحًا. فإذا أردنا من الطلاب أن تكون لديهم ملكية في الصفوف الدراسية، فإننا لا نحتاج أن نصل إلى عقولهم فحسب، وإنما إلى قلوبهم أيضًا.

صفوف دراسية جذابة وذات صلة وهادفة: وهذا من الجوانب الأخرى، التي تجعل الطلاب يحصلون على ملكية في عملية التعلّم الخاصة بهم، في جعل الصفوف الدراسية جاذبة وذات صلة وهادفة. ويمثل ذلك مشكلة معقدة، فكل طالب يأتي إلى الصف الدراسي بالخبرات الخاصة به، ويعالج التعلّم المقلوب ذلك، حيث يتاح الوقت خلال الصف لتكوين تجارب هادفة وثرية. إننا كمعلمين نقوم بتدريس تخصصات معينة، لأنه في مرحلة ما من حياتنا، كنا شغوفين بالمحتوى. فلقد قمت بتدريس الكيمياء لأنني كنت أحب العلوم، ولدي تقدير عميق للعالم الطبيعي. وقد تمثل آخر شيء أردت القيام به في تحويل طلابي لشيء ما لمجرد أني أحبّه.

وعندما ابتعدت عن نثر المعرفة على الصف بأكمله، وقمت بتكوين صفّ يعبر عن مدى ثراء العلم، كان يوجد لدى الغالبية العظمي من طلابي تقدير كبير للكيمياء. فلقد رأيتهم يتحدثون عن الكيمياء في القاعات، ويساعدون بعضهم البعض في المفاهيم الصعبة، وكانوا يشاركون بفاعلية في الصف الدراسي. وفي نهاية كل عام دراسي، كان لدي طلاب يقومون بعمل مشروع تجميعي. وقد قمت بتصميم المشروع بحيث قمت بربط معظم الموضوعات التي تعلّمها الطلاب على مدار العام الدراسي. وقمت بإعطائهم شرحًا للمشروع مكون من صفحة واحدة، وثلاثة أسابيع من وقت الصف لإنجاز

المشروع. وقد أظهر الطلاب عملهم من خلال التحول إلى ورقة موسعة، كانت تصل عادة إلى حوالي (٤٠) ورقة.

وقد قمت بإجراء مقابلة مع كل طالب، وفي ذلك الوقت قمت بطرح الأسئلة المفاهيمية ذات المستويات العليا، والتي تنبثق من قلب المادة، وقمت بتصميم المشروع قبل البدء في التعلّم المقلوب للصفوف الدراسية الخاصة بيّ، ورأيت اختلافات ملحوظة بمجرد تغيير شكل الصف الدراسي. لقد لاحظت الاختلافات الكبيرة خلال المقابلات، والتي تمكن فيها الطلاب من التفاعل معي على مستوى أكثر عمقًا. وقد انتقلت الأسئلة التي طرحتها إلى أبعد من ذلك، وأصبحت في معظمها أكثر جدلية عن الكيمياء، وأقل تركيزًا على جلسة السؤال والإجابة، واعتمدت التعلّم المقلوب من خلال هذا التحول، ولقد تقبل الطلاب العمل الجاد وثراء التعلّم، وحصلوا على ملكية التعلّم الخاصة بهم.

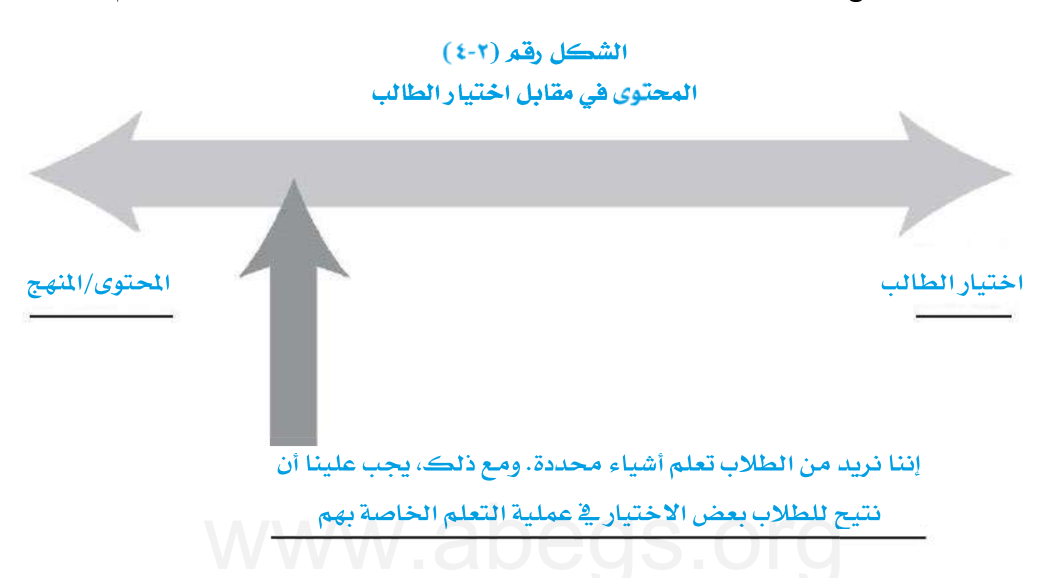
الاختيار: إنني أعتقد أن إعطاء الطلاب فرصة للاختيار سوف يزيد ملكيتهم لعملية التعلّم الخاصة بهم (انظر: الشكل رقم ٢–٤)، وكذلك في المنهج والمحتوى. ولكن إذا أردت الحصول على دعم الطلاب، فامنحهم الفرصة لبعض الاختيار في عملية التعلّم الخاصة بهم. لقد حضر العديد من الأفراد الأذكياء لجان المناهج، وقرروا ما هو مهم للتعلّم من قبل الطلاب. وقد أسفرت هذه الاجتماعات عن المعايير والتوقعات الحالية الخاصة بنا. وإنني أوافق على أنه في مجتمعنا توجد أشياء يجب أن نتوقع أن يقوم جميع الطلاب بتعلمها، وأن يكونوا قادرين على أدائها. ولكن تتمثل الحجة الخاصة بيّ هنا في أننا نحتاج إلى أن نتيح للطلاب بعض الاختيار في عملية التعلّم الخاصة بهم، وسوف يسهم ذلك في زيادة ملكة الطلاب لعملية التعلّم. وقد تكون اهتمامات الطلاب خارج المعايير والكفاءات المحددة، ولذلك فإنني أحب أن أفكر في ذلك كسلسلة متصلة، والتي تتمثل في الجانب الأول في المحتوى والمعايير، ويتمثل الجانب الآخر في الاختيار.

وبينما قامت الغالبية العظمى من طلابي باختيار المشاهدة والتفاعل مع الفيديو المقلوب، إلا أن بعض الطلاب قد اختاروا الوصول إلى المحتوى بطرق أخرى. وفيما يأتي بعض الأمثلة للاختيار، والتي شاهدت استخدامها:

- السماح للطلاب بمشاهدة الفيديو المعد من قبل المعلم أو فيديو عبر الإنترنت.
- السماح للطلاب بقراءة الكتب الدراسية، بدلاً من الفيديو المقلوب.
- السماح للطلاب بالمشاركة في المحاكاة عبر الإنترنت، بدلاً من الفيديو المعد من قبل المعلم.

- السماح للطلاب باختيار طريقة تفاعلهم مع المحتوى (على سبيل المثال، يحتاج بعض الطلاب إلى نموذج ملاحظات معد، بينما يمكن لآخرين ببساطة مجرد مشاهدة الفيديو للفهم).

الشكل رقم (٢-٤)
المحتوى في مقابل اختيار الطالب



وفي نهاية المطاف، يكون من المهم معرفة نقاط القوة والضعف المتعلقة بالطلاب من أجل تحديد أفضل طريقة لهم للوصول والتفاعل مع الواجب المنزلي المقلوب.

الكفاءة

يكون الواجب المنزلي في كثير من الأحيان صعبًا للغاية على الطلاب. ونشتكي نحن المعلمين من أن الطلاب لم يقوموا بأداء الواجب المنزلي، ويكون ذلك غالبًا لأننا نقوم بإرسالهم إلى المنزل بمهام لا يمكنهم إنجازها. ويذهب الطلاب إلى المنزل وربما يحاولون أداء الواجب المنزلي، ولعدة أسباب، لا يكون لديهم الخلفية ولا الخبرة الكافية لإنجاز المهمة. وفي المقابل، يمكن لجميع الطلاب إنجاز الفيديو المقلوب. حيث إن الفيديو المقلوب إذا ما تمَّ إعداده بشكل جيد، فإنه سوف يركز على أدنى مستوى للإدراك. وإنني أوصي وفقًا لتصنيف بلوم أن يخاطب الفيديو المقلوب مستوى المعرفة والفهَم فقط. وأن يخصص وقت الصف الدراسي للتطبيق والتحليل والمكونات المعرفية ذات المستوى الأعلى.

ولقد أخبرتني صديقة ابنتي مؤخرًا، والتي تدرس في صف دراسي مقلوب للرياضيات في مدرستها الثانوية، بأنها تحب نموذج الفصل الدراسي المقلوب. ولقد سألتها لماذا، وقالت: "أخيرًا استطعت

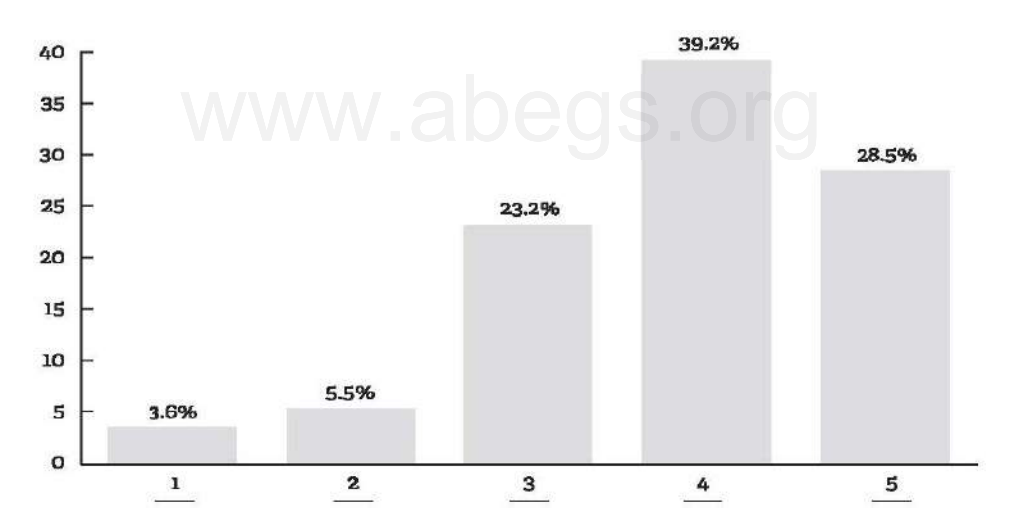
فهم الرياضيات". ولقد طلبت منها مزيدًا من التوضيح، فأخبرتني بأن الواجب المنزلي أصبح سهلاً، وأفضل من أي وقت سابق، وأنه يتاح لها كل وقت الصف لطلب المساعدة من المعلم في الأشياء التي لم تستطع فهمها.

وفي استطلاع الطلاب المدرج في الفصل الأول، قمت بطرح سؤال على الطلاب، "كيف يمكن للفيديوهات المقلوبة أن تساعد الطلاب على فهم محتوى الصف الدراسي؟" وطلبت منهم استخدام مقياس (من ١ –٥)، بحيث تعبر (١) عن أن الفيديوهات المقلوبة تجعل الفهم أكثر صعوبة، وتعبر (٥) عن أن الفيديوهات المقلوبة تجعل الفهم أكثر سهولة. ويوضح الشكل رقم (٢–٥) أن الغالبية العظمى من الطلاب قد شعروا بأن الفيديوهات المقلوبة كانت مساعدة كبيرة بالنسبة لهم.

شكل رقم (٢-٥)

استجابات الطلاب المتعلقة بالفيديوهات المقلوبة وفهم المحتوى

[بحيث تعبر (١) عن " تجعل الفهم أكثر صعوبة"، وتعبر (٥) عن "تجعل الفهم أكثر سهولة"]



القيمة الجمالية

لقد كنت مندهشًا عندما كنت أقرأ البحث الخاص بالسمات المميزة للواجب المنزلي الجيد، وبشكل خاص من إدراج القيمة الجمالية. حيث يحدث شكل المهمة فرقًا واضحًا لدى الطلاب. ولقد أخبرتني ماجدالين رادوفيتش، التي التقينا بها في الفصل الأول، أن معلميها، عندما انتقلوا إلى استخدام نموذج الصف المقلوب، قاموا بتطوير عملهم. فبدلاً من أن يقوموا بإرسال واجب منزلي شاق وغير هادف،

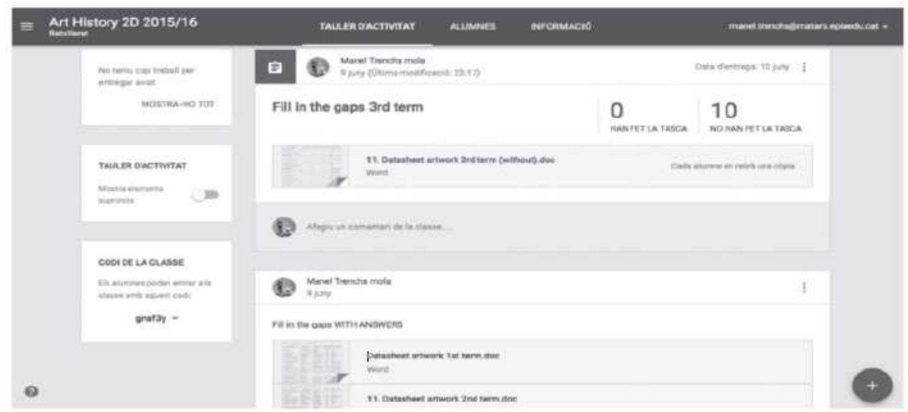
بدأ معلموها في تنمية جودة وشكل الواجب المنزلي. أعتقد أن ذلك بسبب أن الفيديو المقلوب يعدُّ أداة تعلّم عامة؛ وأنه يمكن الوصول إليها من قبل كل الطلاب وأولياء الأمور وربما عدد لا يحصى من الأفراد الآخرين. وفي حالتي، عندما قمت بنشر الفيديوهات التعليمية على اليوتيوب، بدأت بتلقي التعليقات من جميع أنحاء العالم، ولقد حفزني ذلك لإنشاء محتوى عالي الجودة.

وقد لاحظت ماجدالين أنه عندما يقوم المعلمون بإقران الفيديوهات المقلوبة مع أداة مبنية مثل استبانات جوجل، فإن التصميم يبدو جيدًا بكل بساطة. ولقد لاحظت ماجدالين –أيضًا– أن العديد من الموظفين لديها الذين لا يستخدمون الفصل المقلوب عادةً ما يرسلون الطلاب إلى المنزل بواجبات منزلية سيئة التصميم، والتي تكون غير جذابة، وتبدو كما لو أنها تمَّ تحديدها في اللحظة الأخيرة، وقد لاحظ الطلاب ذلك أيضًا، أما الآن، فيتوافر بسهولة العديد من المواد التعليمية ذات الجودة العالية، ويجب أن نعلم أن لدى طلاب اليوم توقعات أكبر. وبغض النظر عمّا إذا كان الفصل الدراسي الخاص بك مقلوبًا أم لا، فإننا كمعلمين نحتاج إلى تطوير أساليبنا. دعنا نقم بإنتاج مهام مرضية جماليًا تسهم في تعزيز التعلّم لدى الطلاب. إننا حقًّا لا يوجد لدينا أي عذر بعد الآن، فيما يتعلق بمدى سهولة الوصول إلى الأدوات التكنولوجية عالية الجودة.

ولقد قام مانيل ترنيتشس، أحد معلمي الرسم في فرنسا، بتنظيم محتوى الصف المقلوب الخاص به بطريقة بسيطة وسهلة وجذابة من الناحية الجمالية (انظر: الشكل رقم ٢–٦).

الشكل رقم(٢-٦)

محتوى الصف المقلوب لمانيل ترنيتشس



ويمثل الواجب المنزلي المقلوب نقلة نوعية في تصميم هذا الواجب، ويمثل في الوقت ذاته أفضل جانب يُسهم في فعالية الواجب المنزلي. وسوف يتناول الفصل التالي الإستراتيجيات العملية لإعداد واجب منزلي هادف في ظل السياق المقلوب للصف الدراسي.

الإستراتيجيات المقلوبة للمعلمين

لا تناسب الفصول المقلوبة هؤلاء التقليديين الذي لا يفعلون سوى المعتاد، حيث تتطلب إعادة التفكير في كل من الواجب المنزلي، ووقت الحصة، وتقدم تحديات جديدة يجب أن يتغلب عليها المعلمون. يركز هذا الفصل على الاستراتيجيات الفريدة اللازمة كي يلاقي الفصل المقلوب بأكمله نجاحًا سواء بالنسبة للطالب، أم للمعلم.

ساعدوني! أطفالي لا يقومون بعمل الواجب المنزلي

فلنكن صريحين. لا يقوم جميع الطلاب بعمل الواجب المنزلي، حيث يعتبر إتمام الواجب بمثابة مشكلة تحدث سواء قمت، أم لم تقم بقلب الفصل، كان لديّ طلاب لا يقومون بعمل الواجب المقلوب، لذلك لم تكن الفيديوهات المقلوبة هي العصا السحرية لحل مشكلة إتمام الواجب المنزلي، ولكن يمكنني القول: إن نسبة من الطلاب قد أتموا عمل تكليفات الفيديوهات أكثر من تكليفات الواجب المنزلي التقليدي، وفيما يأتي بعض الاقتراحات العملية، التي ستزيد من فرص إتمام الطلاب لتكليف الفيديو.

اجعل الطلاب مسؤولين

يجب أن يعرف الطلاب أنهم مسؤولون عن العمل الذي يقومون به، فإحدى الطرق تكون في تعيين درجة على مشاهدة الفيديو، ثم يطالب الطلاب غير المستجيبين بمشاهدة الفيديوهات داخل الفصل، بينما يقوم الطلاب الذين أتموا عمل التكليف بتطبيق المفاهيم الموجودة في الفيديو، والقيام بالمهام العليا. وسيقوم الطلاب الذين لم يكملوا تكليف الفيديو، بتعلّم ذلك سريعًا. وعلى المدى البعيد، سيكون عمل الواجب المنزلي أسهل، وأقل استهلاكًا للوقت بالنسبة لهم.

احصل على العون من أقران طلابك

قم بتصميم نشاط صفـيّ يمكن إكماله فقط في حالة أن جميع الطلاب قاموا بالعمل التحضيري، في هذا الموقف، غالبًا ما يتركز ضغط الرفاق على هؤلاء الذين لم يكملوا العمل

المطلوب. في أثناء رحلة إلى إنجلترا، قمت بمحادثة مع بعض الطلاب في فصل مقلوب، من هؤلاء الذين لا يقومون بعمل الواجب. لقد أخبروني أنه عندما لا يقوم أحد الزملاء بدوره في الاتفاق، فإنه سيتلقى الكثير من الانتقاد منهم، لأنهم اضطروا إلى أن يعوضوا النقص الذي وقع سببه.

اتصل بالمنزل

قم بالاتصال بالمنزل، وناقش مع أولياء الأمور أسباب عدم نجاح طفلهم في صفك. عندما قمت بمحادثة الآباء وتوضيح طبيعة تكليف الفيديو لهم، كانوا مؤيدين جداً.

تحدث مع الطلاب على انفراد

قم بالتحدث مع الطلاب، الذين لا يقومون بمشاهدة الفيديوهات على حدة، وحاول تعرّف ما الذي يجري. في العديد من الحالات، يكون مجرد اكتشاف أهمية التكليفات بالنسبة لنجاح الطلاب في الصف مساعداً في إعادتهم للمسار. أنا أعتقد أن أغلب الطلاب يريدون أن يبلوا بلاءً جيداً، فهم فقط مستغرقون في حياتهم، لدرجة أن المدرسة أحياناً تكون في آخر اهتماماتهم، لذلك فإن الاستماع إليهم يقطع بهم شوطاً كبيراً نحو نجاحهم.

اكتشفت كثيراً، في أثناء المحادثات الفردية مع طلابي، أنه تُوجد مشكلات مثل (العمل بعد المدرسة، أو المشاكل العائلية)، التي قد منعتهم من إتمام عمل التكليفات المنزلية. ففي إحدى الحالات، لاحظت أن أحد الطلاب كان يعاني كثيراً، وعلمت خلال تفاعلاتي معه أنه أصبح بلا منزل، عندئذ قمت بتوصيله مع بعض موظفي الصحة النفسية بمدرستنا، وتمكن من الحصول على المساعدة التي يحتاجها. إذا كان هذا الطالب في صفّي التقليدي (غير المقلوب)، فأنا غير واثق من أني كنت سأستطيع ملاحظة علامات الضيق، وإمداده بالمساعدة اللازمة، لقد كانت مثل تلك المشكلات قبل أن أقوم بقلب صفّي، ولكن بعد أن قمت بذلك، بدأت ألاحظهم بشكل أكبر، بسبب زيادة تفاعلاتي مع الطلاب، وهو ما أكد ليّ أهمية العلاقة في العملية التعليمية بين المعلم وطلابه.

لا تنقذ الأطفال

يخطئ العديد من المعلمين بمساعدة الطلاب، الذين لم يشاهدوا الفيديو، عن طريق تقديم المادة التعليمية مباشرة لهم، وهو ما يوصل رسالة للطلاب الذين أكملوا التكليفات بأن الأمر غير ذي أهمية حقيقية. لا تقم أبداً بإنقاذ هؤلاء الطلاب.

اجعل الصف أكثر جذبًا

يريد الأطفال حقًّا أن يتعلموا، وكلما كانت الخبرات داخل الفصل أكثر جاذبية وترابطًا، اندمج الطلاب، وكانوا أكثر رغبة في القيام بالعمل التحضيري، كما أن تصميم الصف من الداخل بشكل جذاب يسهم في جعل الفصل المقلوب يعمل جيدًا.

إعداد فيديوهات مقلوبة عالية الجودة

تقوم الأغلبية الساحقة من المعلمين، الذين يقومون بقلب صفوفهم، باقتباس الفيديو من أجل العمل التحضيري. وفيما يأتي، أفضل الممارسات من أجل صنع فيديوهات مقلوبة فعالة:

- أن تكون الفيديوهات قصيرة. يكون الفيديو المقلوب الجيد قصيرًا، بالنسبة للطلاب في المستوى الابتدائي، بحيث لا تزيد مدة المقطع أقل عن عشر دقائق، وأقل من (١٥) دقيقة لطلاب الثانوي. كما يجب أن تكون المقاطع مركزة على هدف تعليمي معين، فيستغرق الطالب (من١٠–١٥دقيقة) لإكمال فيديو مدته سبع دقائق (حيث إن الطالب سوف يتفاعل مع الفيديو عن طريق كتابة الملاحظات، والإجابة عن الأسئلة، وطرح الأسئلة، والتوقف والإعادة).
- أن تركز الفيديوهات على موضوع واحد. يجب أن يغطي كل مقطع موضوعًا واحدًا. وإذا للدرس مكونًا من عدة أجزاء، فإنه يكون من الأفضل صنع عدة مقاطع لمعالجة الموضوع.
- أن تكون الفيديوهات تفاعلية. يجب ألا يقوم الطلاب فقط بمشاهدة الفيديو؛ بل عليهم فعل شيء ما. (اطلب من الطلاب تدوين الملاحظات، الإجابة عن الأسئلة، أو الاستجابة مع أداة معدة ومتاحة على الإنترنت. وسوف تتم مناقشة الطرق التي لا حصر لها لبناء التفاعل في مقاطع الفصول المقلوبة بالتفصيل بعد قليل).
- أن يكون الفيديو تمهيدًا للدرس. عادة ما تقدم الفيديوهات المقلوبة مادة جديدة والتي يتم التبحر فيها بشكل عميق أثناء وقت الحصة. ومع ذلك، يقوم بعض المعلمين بقلب مفهوم الفيديو المقلوب ويصنعون مقاطع مقلوبة تستخدم لمعلومة في منتصف الدرس بدلاً من بدايته.

بالنسبة للعديد من المعلمين، تعتبر المقاطع المصورة وسيلة جديدة للتدريس، وفيما يأتي بعض أفضل الممارسات لعمل فيديو مقلوب جاذب:

- استخدم الحد الأدنى من النص. غالبًا ما يقع المعلمون في خطأ عمل فيديوهات مقلوبة مثقلة بالكتابة. المقطع المصور هو وسط مرئي ومناسب للصور والحركة بشكل أمثل. لا تقم بعمل فيديو لشريحة باوربوينت مكتظة بالنصوص، إذا كان الطلاب في حاجة لقراءة شيء،

كلفهم إذًا بالقراءة. لقد توصلت إلى أن المرئيات، ومن ثم استخدام النص كمجرد تعليق على الفيديو، يعمل بشكل رائع.

- لا تقم به وحدك، تعاون مع معلم زميل لك في إعداد الفيديو، حيث يمكن أن يؤدي معلم دور الخبير، بينما يلعب الآخر دور الطالب المتسائل. سيجد الطلاب هذا التفاعل الشخصي جاذبًا، وسوف يستمرون في الاحتفاظ بالمعلومات لفترة أطول.
- انتبه بشكل خاص لجودة الصوت. حيث تعتبر جودة الصوت من التفاصيل الفنية التي يتم إغفالها في المقاطع المقلوبة، يكون الميكروفون ملائمًا في أغلب الأجهزة الحديثة، ومع ذلك، من المهم أن يتمَّ التسجيل داخل غرفة هادئة.
- إدراج التعليقات. سوف يؤدي وجود التعليقات إلى زيادة مستوى جذب الطلاب بشكل كبير. تُوجد طرق متنوعة للتعليق، وتعتبر التطبيقات ولوحات الكتابة المنفصلة، أو التسجيل لمعلم يقف إلى سبورة بيضاء ثلاثة أمثلة على ذلك، عند التسجيل، تحدث كما لو كان الطلاب موجودين بالفعل، وأضف بعض المرح والإبداع والدعابة للمقاطع المقلوبة خاصتك.

إضافة إلى ذلك، تُوجد قائمة تدقيق للفيديوهات في الفهرس الموجود في نهاية هذا الكتاب، وتنقسم قائمة التدقيق التي تحتوي على (١٧) خطوة عند عمل فيديو عالي الجودة، إلى ثلاثة أجزاء: النواحي التقنية، محتوى الفيديو، واعتبارات أخرى.

علم طلابك كيف يشاهدون فيديوهات الصف المقلوب

تختلف مشاهدة فيديو تعليمي عن مشاهدة فيديو للتسلية. ويفهم الطلاب أصلاً كيف يشاهدون آخر أفلام الأبطال الخارقين، ولكنهم يحتاجون أن يتعلموا كيف يشاهدون محتوى تعليميًّا. أنا أشبه الفرق بينهما كالفرق بين تعلّم قراءة كتاب نصي وقراءة رواية، وهذه مهارة يجب أن يتم تعلّمها. يجب على المعلمين أن يستغرقوا بعض الوقت في بداية العام الدراسي في تعليم طلابهم كيفية مشاهدة محتوى فيديو تعليمي. لقد كانت لروس نيلسون، وهو معلم رياضات للصف السادس في تكساس، طريقة فعالة يدرس بها تلك العملية، حيث يقضي أول أسبوعين، أو ثلاثة أسابيع من الدراسة في مشاهدة الفيديوهات مع طلابه، ويقوم بإرشادهم من خلال الخطوات الثلاث الآتية، لكي يضمن أنهم يتعلمون من الفيديو:

١. **شاهد، واستمع، وافهم.** حيث يقوم الطلاب بالاستماع واستيعاب المعلومات الموجودة في الفيديو.

٢. **توقف، واكتب.** يقوم الطلاب بالتوقف، وكتابة ما رأوه في المقطع. وهذا يضمن للطلاب فرصة أخرى ليفهموا ما رأوه، بينما يكتبون ملاحظات عن المقطع. وبالإضافة إلى ذلك، فلديهم الآن تسجيل لما تعلّموه، يمكنهم الرجوع إليه أثناء الممارسة الصفية.

٣. **المساءلة.** أخيرًا، يجيب الطلاب عن تقييم تقويمي مكون من خمسة أسئلة، حيث ينتقل هؤلاء الذين حققوا الحد الأدنى (٨٠٪) وقدموا ملاحظاتهم إلى التكليف اليومي، أما الطلاب الذين لم يحققوا الحد الأدنى، فيجب أن يحضروا جلسة تدريبية، ضمن مجموعة صغيرة، يقوم بإدارتها السيد/ نلسون.

ولكوني معلمًا في المرحلة الثانوية، فقد قضيت الأيام الأولى القليلة من الدراسة أعلم الطلاب كيف يتفاعلون مع المقاطع التعليمية. كان منهجي شبيهًا لمنهج نيلسون. ومع ذلك، كان طلابي أكثر نضجًا من الذين يدرسهم نيلسون. فقد قضيت فترة أقل من الوقت لكي أعلمهم هذه المهارة، ومن أهم الأشياء التي تأكدت من عمل طلابي عليها، كما فعل نيلسون، هي التركيز على الحاجة إلى ظروف خالية من التشتيت، من أجل الواجب المنزلي الخاص بالفيديوهات المقلوبة، (من الصعب على الطلاب أن يتعلموا، بينما يقضون الوقت على الإنستجرام، أو يقومون بالكتابة، أو مشاهدة التلفاز في الوقت ذاته)، فسوف يؤتي الوقت الذي تمَّ قضاؤه في تعليم الطلاب كيفية مشاهدة والتفاعل مع المحتوى التعليمي ثمارًا كثيرة في مساعدتهم كي يصحبوا متعلمين مستقلين.

لا تكلفهم بواجب الفيديو وشيء آخر

من الأخطاء التي يقع فيها بعض المعلمين هو استخدام الصف المقلوب لزيادة العمل والواجبات والأعباء على الطلاب، حيث يقوم المعلمون بتكليف الطلاب بمشاهدة الفيديو، بالإضافة إلى الواجب التقليدي. ومن واقع خبرتي، فسوف يتسبب ذلك في إخراج نموذج الصف المقلوب عن مساره الطبيعي، ولا أشجع المعلمين نهائيًا على استخدام الصف المقلوب في زيادة العبء على الطلاب، وانتهاك وقتهم المنزلي. لا بد من أن تكون هناك قيمة لاستخدام الفيديوهات كواجب منزلي، واستغلال وقت الواجب المنزلي عن طريق تقديم المحتوى بدلاً من انتظار الطلاب أن يطبقوا ويحللوا المحتوى في الفراغ. إذا استخدم الفيديو في قلب الصف، فيجب أن يحل محل عمل قد أرسله المعلم سابقًا للمنزل، لا أن يضاف إليه. لقد ذكر بعض الطلاب في المسح المنصوص عليه في الفصل الأول أنهم نظروا لتكليفات الفيديو على أنها تكليفات إضافية، وليست تكليفات بديلة.

صنع المقاطع التفاعلية

ليس هدفي مشاهدة الطلاب للفيديو، ولكن ما أسعى إليه هو أن يتفاعل الطلاب مع المحتوى، الذي يعدهم بعد ذلك لتجربة صفية أكثر جذبًا. من المهم إنشاء أنظمة تشجع تفاعلات الطلاب، فيما يأتي بعض الأساليب التي قد يستخدمها المعلم لزيادة تفاعلية المقاطع المقلوبة:

- *منظمات متقدمة*. قد يكون هذا بسيطًا مثل ورقة ملاحظات "املأ الفراغ" موجهة، وهو نموذج لملاحظات على طراز كورنيل، أو صفحة بها جميع المسائل والرسوم الضرورية، مع شفرة استجابة سريعة لتوجيه الطلاب للفيديو عبر الإنترنت.
- *إستراتيجية ٣-٢-١*. حيث يقوم الطلاب بتسجيل ثلاثة أشياء تعلموها من الفيديو، ووضع سؤالين حول محتوى الفيديو، وسؤال لمعلومة لم تفهم. وفي أثناء الحصة، يذكر الطلاب الأشياء الثلاثة التي تعلموها، ويتفاعلون مع بعضهم حول السؤالين عن المحتوى، ويتشاركون النقاط التي لم يفهموها مع المعلم، ويقوم الطلاب الذين يشعرون بأنهم استوعبوا المحتوى كاملاً بتسجيل سريع يلخص ما تعلّموه.

هناك طريقة واحدة لبناء التفاعل، ولا توجد أداة واحدة هي الأفضل لأي معلم، حيث يعتمد تحقيق الأداء الأمثل في أي فصل على عدة عوامل، ويجب على كل معلم أن يعد الخليط الصحيح من الأساليب والأدوات والأنظمة التفاعلية.

الإنشاء في مقابل المعالجة

من الذي يجب أن يصنع المقاطع المقلوبة؟ هل يجب على المعلمين أن يجدوا المصادر على الإنترنت، أو أن يصنعوا مصادرهم الخاصة؟ على الرغم من أنني لا أمتلك بحثًا جادًا في هذا الموضوع، إلا أنني قد سمعت من المعلمين بأنهم عندما يصنعون محتويات الفيديوهات بأنفسهم، تكون هناك زيادة في جذب الطلاب وحضورهم. إن الفيديوهات التي يصنعها المعلمون هي الأكثر فعالية، لأن التدريس أساسًا يعتمد على التفاعل الإنساني، والمعلمون يعرفون طلابهم بشكل أكبر من أي شخص آخر. لقد قام أحد المعلمين بتلخيص هذه الفكرة في مؤتمر حديث قال: "قد أقضي ساعات وساعات في البحث عن الفيديو المثالي على موقع اليوتيوب، أو يمكنني بكل بساطة أن أصنعه بنفسي"، وهذا لا يعني أننا نقول: إنه يجب ألا تستخدم المصادر الخارجية ، لكن من المفترض أن يكون المعلم هو الصانع الأول للمحتوى.

تكليفات الواجب المنزلي البديلة

على الرغم من أن هذا الكتاب في الأساس حول كيف يستطيع التعلّم المقلوب حل مشكلة الواجب المنزلي التقليدي، إلا أن مقاطع الفيديو لا تعدُّ الطريقة الوحيدة لجعل الواجب المنزلي بنّاءً بالنسبة للطلاب. من التقنيات التي أحبّها بشكل خاص، دمج المعلمين لأولياء الأمور في العمل المنزلي، وهو مشروع أثبت تفعيل الواجب المنزلي، عن طريق جعل الطلاب يشركون أولياء أمورهم في خبرة الواجب المنزلي.

ولكوني معلمًا للعلوم، فقد كلفت الطلاب بإجراء التجارب في المنزل، استنادًا إلى عمل زميلي السابق مارك باريشيو، وهو معلم علوم حائز على جوائز في مدرسة سموكي هيل الثانوية في أورورا، بولاية كولورادو. لقد صمم مارك تجارب بسيطة استطاع الطلاب أداءها في المنزل باستخدام أدوات منزلية بسيطة. أدرك مارك أن الأشخاص يتعلمون بشكل أفضل عندما يكون عليهم تعليم الآخرين. كذلك كان المتوقع أن الطلاب سوف يجرون التجارب المنزلية، ويقومون بشرح النتائج لأولياء أمورهم. لم يساعدهم ذلك على اكتساب خبرات غزيرة فقط، ولكن كان له النفع الجانبي لدمج الوالدين في تعليم أطفالهم. لقد تلقيت خطابات شكر من أولياء أمور الطلاب الذين أسندت إليهم التجارب المنزلية أكثر مما تلقيت على أي نوع آخر من التكليفات.

يأتي مثال آخر على تكليف المشروع من دليل مشروع دمج المعلمين لأولياء الأمور الخاص بالمعلمين (إبستاين، دايفز، لوجان، موور، مايرز، كول، هاموندز وتايلور، ١٩٩٢م)، يتضمن التكليف سؤال الطلاب لآبائهم عن تصفيفات الشعر التي كانت رائجة عندما كانوا أطفالاً، وما إذا كان الجيل الأكبر موافقًا على تلك التصفيفات، أم لا، ولماذا. تمَّ تصميم التكليف ليكتب الطلاب ورقة فيها مقارنة وتباين، للمزيد من الأمثلة أو لتتعلم مزيد عن تكليفات مشروع دمج المعلم لأولياء الأمور، اذهب إلى الملف الآتي: http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED355032.pdf

توسع التعلم حتى المنزل

يحتاج الطلاب أن يروا ما يتعلمونه في المدرسة ينطبع وينطبق على حياتهم اليومية. يمكن أن يكون توصيل النواحي المختلفة من الحياة ببعضها قوي جدًا بالنسبة للطلاب. على سبيل المثال؛ في صف المدرسة الابتدائية، قد يجعل المعلم الطلاب يكتبون كلمات في المنزل تبدأ بحرف يوم معين من أيام الأسبوع، أو قد يجعلهم يصورون الأشياء التي لها نفس شكل ما يتعلمونه في المدرسة، على الرغم من أن

تلك التكليفات تقع في مستوى التطبيق الخاص في تصنيف بلوم، إلا أنها قابلة للتحقيق بالنسبة للغالبية العظمى من الطلاب.

كيف تجعل وقت الحصة مثمرًا أكثر

بينما هذا الكتاب عن الواجب المنزلي، وليس العمل الصفي، أشعر أنك لو أردت زيادة قيمة العمل المنزلي، فإن الشيء الأهم الذي يمكنك فعله هو زيادة مستويات الاندماج والتفاعل في الفصل. فأنت قد صنعت الفيديو الخاص بك، وقمت بتكليفه للطلاب، وقام الطلاب بالتفاعل معه، وهذا شيء عظيم، فماذا تفعل في الفصل إذًا؟ هذه ليست أسئلة تكون الإجابة عنها سهلة، لأن ما يفعله معلم اللغة الإنجليزية للمرحلة الثانوية يختلف بشكل كبير عمّا يفعله معلم التربية الفنية للمرحلة الابتدائية. نصيحتي الفضلى بخصوص هذا الموضوع هي الإجابة عن السؤال: ما الاستغلال الأمثل لوقت الحصة المباشر مع الطلاب؟ ولننظر إلى بعض الأساليب التي أرى المعلمين يستخدمونها في أثناء الحصة بمجرد أنهم كلفوا الطلاب بفيديو كواجب منزلي.

توجيه الأقران

توجيه الرفاق هو نظام تعلم تم تصميمه بواسطة أريك مازور، وهو أستاذ فيزياء في جامعة هارفارد (مازور، ١٩٩٦م). لم يكن مازور راضيًا عن شكل المحاضرة التقليدي، وأراد أن يحصل طلابه على استيعاب عميق للمفاهيم التي يدرسونها. يتعلم طلاب مازو المفاهيم الأولية في المنزل ويأخذهم هو في أثناء الحصة في حلقة توجيه الرفاق، والتي تتضمن الخطوات الآتية:

١. يطرح المعلم أسئلة استنادًا إلى استجابات الطلاب لقراءة ما قبل الحصة.
٢. يفكر الطلاب في السؤال بإمعان.
٣. يلتزم الطلاب بإجابات فردية.
٤. يراجع المعلم إجابات الطلاب.
٥. يناقش الطلاب أفكارهم وإجاباتهم مع رفاقهم.
٦. ثم يلتزم الطلاب مرة ثانية لإجابات فردية.
٧. يراجع المعلم الإجابات مرة أخرى ويقرر مدى ضرورة المزيد من الشرح قبل الانتقال إلى المفهوم التالي.

يتضمن تدريب توجيه الرفاق الجيد وجود مشكلات تفكير ذات ترتيب أعلى، والتي تجعل الطلاب يكافحون معًا في الفصل. لتلك الطريقة خليط من المسؤولية الفردية والعمل الجماعي، والذي يساعد الطلاب على الاندماج والتعلم بعمق، لتعرّف المزيد عن توجيه الرفاق، فأنا أنصحك بقراءة كتاب د. مازور: *توجيه الرفاق: دليل المستخدم* (أديسون ويزلي، ١٩٩٦م).

ساعة العبقرية

من الأشياء المثيرة، التي نرى معلمي الصفوف المقلوبة يتبعونها، منهج ساعة العبقرية. ترجع الفكرة وراء ساعة العبقرية – التي يطلق عليها أحيانًا مشاريع الشغف، أو وقت العشرين بالمئة – إلى ممارسة تستخدمها بعض الشركات مثل جوجل. في هذا المنهج، يسمح للموظفين أن يستخدموا نسبة من ساعات عملهم لكي يعملوا على مشاريع حول ما يرغبون فيه. وعند تطبيق هذه الفكرة على الصف الدراسي، يكرس المعلمون بعضًا من وقت الحصة الذي تمَّ توفيره من التعلّم المقلوب للمشروعات التي يرغب فيها الطلاب. قد يقوم معلم التعلّم المقلوب التقليدي، الذي يدرس خمس حصص أسبوعيًّا، في التدريس باستخدام منهج مقلوب لأربعة أيام في الأسبوع، ثم يمنح الطلاب يومًا واحدًا كي يعملوا على المشروعات التي يرغبون فيها.

لقد كنت مندهشًا من صور الإثارة والإبداع عندما كنت في الفصول المقلوبة، حيث يقوم المعلم بتنفيذ ساعة العبقرية. لقد رأيت طلابًا يصممون سيارات، ويصنعون سوائل ممغنطة، ويصممون خلايا وقود، ويدونون موسيقى أصيلة، ويكتبون قصصًا قصيرة، ويبحثون في العقل البشري... وهكذا. إن فضول الطلاب واهتماماتهم هو شيء مفقود في ثقافة الامتحان التي يعمل بها العديد من المعلمين.

لتعرف المزيد عن ساعة العبقرية والحصول على نصائح عملية حول التطبيق، يمكن الذهاب إلى هذه الصفحة: http://www.20timeineducation.com/20-time-ideas

المشروعات والتعليم القائم على المشروعات

يدرك المعلمون أن المشروعات الكبيرة تكون أدوات فعالة بالنسبة لنمو الطلاب، حيث تسمح طبيعة المشروعات مفتوحة النهاية للطلاب أن يغوصوا بشكل أعمق في بعض نواحي تعلّمهم، وتتيح لهم المزيد من الاندماج والإبداع. ومع ذلك، فإن المشاريع مستهلكة للوقت. فإذا قام المعلم بترك وقت الحصة القيم للمشروعات، فسوف يتم غالبًا تجاهل بعض أجزاء من المنهج. ولذلك يختار بعض المعلمين أن ينفذوا

مشاريع أقل في الحصة. وهنا يكمن جمال التعليم المقلوب في أنه يمنح المعلمين المزيد من الوقت في الحصة للقيام بالمشاريع.

دائمًا ما كان المعلمون يجعلون الطلاب يقومون بالمشاريع، ولكن التعليم القائم على المشاريع مختلف بشكل ما، وفي رأيي، فإن جون مريغندولار المدير التنفيذي السابق لمعهد باك للتربية، المنظمة الرائدة في التعليم القائم على المشروعات في العالم، هو أفضل من فسره. يقول جون: في معظم المدارس، تكون المشروعات كالتحلية على الطعام، ولكن في التعليم القائم على المشروعات الحقيقي، تكون المشاريع هي المنهج الأساس. إن ما يحدث غالبًا في صفوف التعليم القائم على المشروعات التي هي مقلوبة في الأساس، لا يتم عرض الفيديوهات المقلوبة أولاً، ولكن بدلاً من ذلك يعمل الطلاب على المشروع بأنفسهم، ثم تصبح الفيديوهات متاحة لهم عندما يحتاجونها، وهكذا، يكون الفيديو في المنتصف، ليس في بداية حلقة التعلم.

التعليم القائم على الكفاءة /الإجادة

أعتقد أن أفضل طرق التدريس تكون من خلال الإجادة. لقد حظيت حركة الإجادة بالسيطرة مؤخرًا، وتمت إعادة صياغتها حاليًا إلى التعليم القائم على الكفاءة. أما المحتويات الأساسية للتعليم القائم على الكفاءة فهي:

- تقدم الطلاب بناءً على الإجادة الواضحة للمادة التعليمية.
- تشتمل الكفاءات على أهداف تعليمية واضحة قابلة للقياس، وقابلة للنقل، وتدعم الطلاب.
- التقييم هو تجربة تعليمية إيجابية وبنّاءة بالنسبة للطلاب.
- يتلقى الطلاب الدعم المميز الفوري القائم على احتياجاتهم التعليمية الفردية.
- تركز نتائج التعلم على الكفاءات، التي تشتمل على التطبيق والاستزادة من المعرفة، بالتوازي مع تطوير المهارات المهمة.

ومن وجهة نظري، فإن التعليم القائم على الإجادة يواجه اثنين من التحديات اللوجستية الضخمة:

الأول: إيجاد الوقت المناسب للتوجيه المباشر، لأن هذا التوجيه المباشر غالبًا ما يوجه إلى مجموعة كبيرة من الطلاب في الوقت ذاته، وهذا يجعل الإجادة صعبة، حيث يحصل الطلاب الذين لم يجيدوا المحتوى على المعلومات، بينما يشعر الآخرون بالملل.

الثاني: التقييم. وفي نظام الإجادة الحقيقي، من الصعب التعامل مع الطلاب الذين يجرون التقييمات في أزمنة مختلفة.

في العام ٢٠٠٨م، قمت أنا وأرون سامز بتطوير ما أطلقنا عليه نموذج الإجادة المقلوب، والذي يتعامل مع هذين التحديين. وفي حالة التوجيه المباشر، يمكن مشاهدة الفيديو عندما يكون كل طالب مستعدًا للمحتوى، ويتم حل مشكلة التقييم باستخدام نظام اختبار مبرمج، ومتاح للجميع.

لقد كانت الإجادة المقلوبة هي أحسن شيء فعلته في التعليم، إنها طريقة للتعامل مع نظام إجادة فعلي، وتوفر التغذية الراجعة الفردية للطلاب، وتمنحهم التحديات التي يحتاجونها، وتميز كل طالب، وتوفر التغذية الراجعة المناسبة لجميع الطلاب. للمزيد من التفاصيل حول الإجادة المقلوبة، اقرأ: *اقلب فصلك: توصل لكل طالب في كل فصل كل يوم* (برجمان وسامز، ٢٠١٢م).

تقويم وتصحيح الواجب المنزلي المقلوب

يعدُّ التعلم المقلوب، والواجبات المقلوبة، نقلة نوعية، ليكون الواجب المنزلي فعالاً كما ينبغي. لذا فإن هذا التحول في التعلم يستلزم أن يُعيد المعلمون التفكير في طريقة تقييم وتصحيح هذا النوع من التعلم، بدلاً من الاعتماد على طرق التقييم التقليدية.

لقد أحدث التعلّم المقلوب ثورةً في طريقة تفكيري في تقويم التعلم؛ ففي كل سنوات خدمتي التسعة عشر الأولى كمعلم، كانت ممارساتي فيها للتدريس والتقويم وإعطاء العلامات تقليدية بحتة، أعطي المحاضرة، ويدون الطلاب ما يسمعونه، ويقومون بالتجارب المطلوبة، وفي نهاية الوحدة الدراسية أُعطيهم اختبار ورقة وقلم، لتقويم ما تعلموه في الوحدة الدراسية المتعلمة... وهكذا. ويتم التصحيح على مقياس نسبة مئوية (١٠٠٪) بحيث يُصنف الطالب الذي يحصل على تسعين في المئة فأكثر (٩٠٪ فأكثر) في الفئة (أ)، بينما تعبر العلامة التي تقل عن ستين في المئة (أقل من ٦٠٪) عن فئة الرسوب في الاختبار المحدد، أو المقرر المدروس.

وعلى الجانب الآخر عندما ساعدت وخُضت التجربة الرائدة في التعلّم المقلوب، فإن الأمور بدأت تتغير لدي في جوانب التقويم. فقد تعرفت إلى أن نموذج التعلم المقلوب يتوقف على مشاهدة الطلاب للفيديوهات التعليمية المقلوبة في المنزل، وكان واضحًا أن عددًا من الطلاب كانوا يُشاهدون الفيديوهات، ولكنهم لا يتعلمون، ولا يستفيدون منها كما ينبغي، وهو ما دعاني إلى إعادة التفكير في التقويم البنائي، وفي النهاية لمست الحاجة إلى إعادة التفكير في سياسات التصحيح، وإعطاء العلامات بشكل عام.

تفاعل الطلاب مع ما يشاهدونه من محتوى تعلمي مقلوب كان هو سر تحول اتجاهي نحو التقويم. فقد كنت أريد أن يتفاعل الطلاب بشكل ذي معنى ومفيد مع المحتوى المتعلم، وأن يظهر ذلك عندما يكونون في غرفة الصف. وسيُركز هذا الفصل على الإستراتيجيات التي من شأنها أن تجعل المعلمين قادرين بشكل أكبر على التعامل مع البيانات البنائية، واستخدام هذه البيانات في التمييز والتصحيح بطريقة تتناسب مع طبيعة التدريس المتفردة في البيئة الصفية المقلوبة.

المساءلة Accountability

قبل تحول فصلي إلى التعلّم المقلوب، كان الطلاب يسجلون الملاحظات في كراسات خاصة بذلك، والتي نادرًا ما أقوم بتصحيحها ومتابعتها في أثناء تدريسي. وقد كنت أفترض أن التعلّم يحدث بتدوينهم للملاحظات في كراساتهم. وبما أن التعلّم المقلوب يعتمد كثيرًا على قيام الطلاب بالعمل مسبقًا، فقد شعرت بأن هناك حاجة للتأكد من مشاهدتهم للفيديوهات التعليمية. ففي البداية نظرت إلى الحلول التقنية المساعدة في أداء مهمة التحقق من مشاهدة الفيديوهات. وكان ذلك في عام ٢٠٠٧م حين كانت المتابعة التقنية غير متاحة على نطاق واسع، لذا فعندما كان يأتي الطلاب إلى الفصل في ذلك الحين، كنت أفحص مدوناتهم، وأعطي نقاطًا عليها. إلا أن ذلك نتجت عنه عواقب غير مقصودة، تمثلت في مضاعفة أعداد مدونات الطلاب وكتبهم التي تحتاج إلى تصحيح، وقد كانت المتابعة البدائية الإضافية ذات قيمة في مساءلة الطلاب عن مشاهدة فيديوهات التعلّم المقلوب. لقد زرت عددًا لا يُحصى من المعلمين حول العالم، وكثير منهم لا يفحصون مدونات كل طالب بشكل يومي، بل يضعون مسؤولية العمل المسبق على الطلاب، ويتوقعون منهم القيام بذلك. وتوصيتي في ذلك أن كل معلم يُحدد ما يصلح لطلابه. هل الأغلبية منهم لا يحتاجون نظام متابعة ومراقبة لتعلّمهم المسبق، أم أن هناك حاجة لإضافة نوع من المساءلة للتحقق من التعلّم؟ أنا أشعر أنه ينبغي على المعلمين التأكد من أداء طلابهم للواجبات المقلوبة في معظم الحالات، على الرغم من أنني رأيت بعض الحالات التي لا يحتاج الطلاب إلى هذا المستوى من المساءلة.

الأدوات التكنولوجية للمحاسبة والتفاعل:

مع تطور النماذج المقلوبة والتطور التقني، أصبح بإمكان الطلاب التفاعل وإعطاء تغذية راجعة عن الفيديوهات، من خلال عدد متنوع من أدوات الإنترنت، بعضها يجمع المعلومات بعد مشاهدة الفيديوهات، والبعض الآخر يجمع المعلومات في أثناء مشاهدة الفيديوهات. تلك الأدوات مثل نماذج جوجل، وقوالب التقييم عبر الإنترنت، ومعظم أنظمة إدارة التعلّم، تعمل على إدراج ميزات تسمح للمعلم بالحصول على تغذية راجعة مباشرة للتعلّم. وهذه الأدوات تكون عادةً في شكل اختبارات قصيرة، أو استبانات لتعرّف استجابات الطلاب بعد مشاهدة الفيديوهات. وعلى الرغم من أن هذه الأدوات لا تكشف الوقت الذي يقضيه الطالب في مشاهدة الفيديو، إلا أن معظم المعلمين يجدونها مفيدة جدًّا للحصول على تغذية راجعة بنائية عن فَهم الطلاب، واندماجهم في التعلم.

Google forms, Online assessment suites, Most learning management systems

تستخدم ربيكا سيركوا Rebekah Cerqua معلمة الكيمياء في أنديانا نماذج جوجل لتحديد درجة فَهم المعلومات المعروضة في الفيديو المقلوب (انظر: الشكل رقم ٤-١). الشكل يعرض البيانات كما هي في استبانة ربيكا، ويتبعها جدول بيانات تقييم ذاتي يمكّنها من المتابعة اللحظية للتغذية الراجعة حول فهم الطالب (انظر: الشكل رقم ٤-٢).

العديد من خدمات الإنترنت التعليمية مثل PlayPosit and Microsoft Office Mix, EDpuzzle – بلايبوسيت، وميكروسوفت، أوفيس ميكس، إدبوزل- تحوي أدوات تسمح للمعلمين بتضمين أسئلة في الفيديوهات المقلوبة. فعندما ينتهي العرض يتوقف الفيديو، ويُطلب من الطلاب أن يُجيبوا عن الأسئلة، أو يطلبوا إعادة العرض.

الشكل رقم (٤-١)
استبانة لتحديد درجة الفهم

ما أفضل خيار لمعنى الحرف (P) في (Ph)؟
- إيجابي.
- قوي.
- حل مرجعي

الحرف ions+H تعرف أيضاً بـ:
- الكترونات.
- نيوترونات

عرف (Ph) بكلمات من عندك
(إجابة قصيرة)

يمكن للماء أن تعمل كحامض وقاعدي معاً:
- صحيح.
- خطأ.

الشكل رقم (٤-٢)

جدول بيانات تقييم ذاتي

fx

	A	C	D	H	I	O	P
2	Summary:						
3	4	*Points Possible*	4	*Average Points*	3.60	*Counted Submissions*	24
5	Name	Total Points	Percent	Question 1	Question 2	Question 3	Question 4
14		3	75.00%	1	0	1	1
15		3	75.00%	0	1	1	1
16		4	100.00%	1	1	1	1
17		4	100.00%	1	1	1	1
18		4	100.00%	1	1	1	1
19		3	75.00%	0	1	1	1
20		4	100.00%	1	1	1	1
21		3	75.00%	0	1	1	1
22		4	100.00%	1	1	0	0

+ Student Submissions | Grades

بعض الخدمات تحتوي على تحليل يجعل المعلم قادرًا على تحديد الطلاب الذين شاهدوا الفيديو المحدد، وكم كانت مدة مشاهدة كل طالب لها، وأي الأسئلة تمت الإجابة عنها بشكل صحيح، بالإضافة إلى أنها مدعمة بقوالب مناقشة وحوار حول محتوى الفيديو.

انظر الشكل رقم (٤-٣) وهو لقطة مأخوذة لشاشة برنامج EDpuzzle تحوي أسماء الطلاب الذين أكملوا الفيديو المقلوب، ودرجاتهم على الأسئلة المصممة للتقييم.

الشكل رقم (٤-٤)

أسماء ودرجات الطلاب الذين أكملوا الفيديو المقلوب

EDpuzzle — Search — My Content — My Classes — Share — Jon Bergmann

Back — The Flipped Class Explained — In Classroom — Homework

Students — Questions — Export — Grade

STUDENT NAME	WATCHED	GRADE	LAST SEEN	TURNED IN	RESET
Bergmann, Jon	✓	67 /100	5 months ago	On Time	
bertone, kathy	✓	33 /100	5 months ago	On Time	
Boland, Maureen	✓	67 /100	5 months ago	On Time	
Boncuore, Cheryl	✓	67 /100	5 months ago	On Time	
Burch, Sue	✓	67 /100	5 months ago	On Time	
Deters, James	✓	33 /100	5 months ago	-	
Diykov, Sergey	✓	67 /100	5 months ago	On Time	
Drew, Keith	✓	67 /100	5 months ago	On Time	

Help

منظمون متطورون:

أنشأ العديد من المعلمين المتطورين منظومات متقدمة بمعية الفيديوهات المقلوبة، التي يجب على الطلاب إكمالها بشكل تفاعلي، وتراعي تلك الفيديوهات حاجة بعض الطلاب لتصميمات إضافية لمساعدتهم في استيعاب وفَهم المحتوى التعليمي. إن وجود الأشكال والرسومات البيانية في العروض المتقدمة، والسماح للطلاب باستخدامها والتفاعل معها، في أثناء مشاهدة الفيديوهات المقلوبة، يجعل الوقت المستغرق في التعلّم أقصر، وأثر التعلّم أدعى للبقاء. كما تصبح التنظيمات المتطورة مفكرة متقدمة تُتيح للمعلمين سرعة أكبر في تقويم جودة ملاحظات الطلاب في صيغتها الموحدة. ومن ناحية أخرى فإن التنظيمات المتقدمة تُجبر الطلاب على التفاعل مع الفيديوهات المقلوبة بطريقة معينة، وذلك مفيد للطلاب الذين يسيرون في قالب محدد، بينما يكون ذلك مثبطًا للطلاب الذي يفكرون بطُرق مختلفة ومتنوعة.

في النهاية، فإن المعلمين يحتاجون إلى تقويم طلابهم، والمحتوى التعليمي، والنمط التدريسي، لتحديد ما إذا كانت هذه التنظيمات المتقدمة مفيدة وفعالة في تعلّم الطلاب. لقد وجدت أن الغالبية العظمى من الطلاب يستجيبون بشكل ممتاز مع التنظيمات المتطورة، كما أنني أعطي الفرصة للطلاب محدودي التفاعل مع هذه التنظيمات، للتفاعل مع الفيديوهات بطرق أخرى تناسبهم. فهناك من يشاهد الفيديوهات لمجرد المشاهدة، وهناك مَن يكتب ملاحظات بطريقته الخاصة، وهناك مَن يطلب لقاءات قصيرة سواءً فردية أو في مجموعات صغيرة للتحاور معي حول المحتوى التعليمي، وكل ذلك متاح لهم.

طلاب ربيكا يستخدمون التنظيمات المتقدمة مع ترميزات تُدعى " كيو آر كود" "Q R code" تربط المنظم أو التنظيم بالفيديو المقلوب المطابق له. (انظر: الشكل رقم ٤-٤).

ملخص الأوراق Summary Sheets

يطلب نيكولاس بينت Nicholas Bennett مدرس الرياضيات في فرجينيا من طلابه تدوين الملاحظات، وإكمال ملخص ورقي بعد مشاهدة كل فيديو مقلوب (انظر: الشكل رقم ٤-٥). إن تنظيمات كهذه الطريقة تُساعد الطلاب في عملية التعلّم، وتبين لهم ما تعلموه من جهة، ومن جهة أخرى، فهي تُساعد المعلم في متابعة استيعاب الطلاب.

ورقي أم رقمي Paper or Digital

عندما يدون الطلاب ملاحظات عند مشاهدة الفيديوهات التعليمية المقلوبة، فهل ينبغي أن يكون التدوين ورقيًّا أم رقميًّا إلكترونيًّا؟

الشكل رقم (٤-٤)
مفكرة متقدمة مع كود " كيو آر" Code QR

ملاحظات درس الحلول

الإرشادات:

١- انظر إلى الدرس.

٢- أكمل هذه الورقة.

٣- ثم أكمل نموذج غوغل ١٦ و استجابات الدرس.

خصائص الحلول

العوامل التي تؤثر على ذوبان المادة:

١- ....

٢- ....

٣- ....

عرف قابلية الذوبان.

وضح الفرق بين المذاب والمذيب.

الشكل رقم (٤-٥): ورق تلخيص



Name:______________________ Date:______________ Period:________

Monday

Video Title:______________________

Summary:______________________________

Was the video helpful: Yes / No

If not, explain:

Video duration:

_____:_____

Parent/Guardian Signature:

(sign above line)

Score: ____/____

أجرى ميلر وأوبنهيمر دراسة حديثة هدفت إلى مقارنة أثر التعلم عند كتابة الملاحظات ورقيًّا، في مقابل التدوين الرقمي(Mueller & Oppenheimer, 2014). في هذه الدراسة، شاهد جميع الطلاب (تيد فيديو)TED video، وأخذ نصفهم الملاحظات على الورق، بينما أخذ النصف الآخر الملاحظات على حواسيب محمولة. لقد تبين أن الطلاب الذين دونوا الملاحظات عن طريق الحاسوب المحمول ينزعون إلى التسجيل الحرفي لمحتوى المحاضرة، وهو ما فسره الباحثان بأن الطلاب يستطيعون الكتابة على الحاسوب بشكل أسرع من الكتابة الورقية، بينما الطلاب الذين يُدونون ورقيًّا يكتبون أقل. كما أن عليهم تصور وفهم المحتوى. وحين تمَّ عمل اختبار قصير للطلاب حول ما تمَّ تعلّمه، أظهرت النتائج وجود فروق بين الطلاب الذين دونوا الملاحظات على الورق، وأولئك الذين سجلوا الملاحظات رقميًّا على الحاسوب المحمول؛ فبينما كانت هناك فروق بسيطة في درجات الطلاب في المجموعتين، فيما يتعلق بالأسئلة الخاصة بالحقائق، كانت درجات الطلاب الذين سجلوا الملاحظات ورقيًّا أعلى بشكل جوهري، وتحديدًا فيما يتعلق بأسئلة الفَهم والتطبيق.

وتُخالف بيث هولاند Beth Holland (٢٠١٤م) نتائج الدراسة السابقة، وتعتقد أن هناك حاجة لتدريس الطلاب وتدريبهم على الطرق الأنسب للتدوين الرقمي. كما أكدت على أن التدوين الرقمي له بعض الميزات مقارنة بالتدوين الورقي ومنها ما يأتي:

- يتيح البحث بشكل أسهل.
- هو أسهل في مشاركته مع الآخرين.
- يُساعد الطلاب في مواجهة التحديات العملية التطبيقية.
- عدد الطلاب الذين يُضيعون الأوراق، أو يفقدونها كثير، ولا يقارن بمن يمسح بالخطأ، أو بالصدفة ما دوّنه رقميًّا، بخاصة إذا كانت الفئة المقصودة من الفئة العمرية الصغيرة.

لذا، فماذا بعد؟ هل ينبغي على الطلاب التفاعل مع الفيديوهات المقلوبة ورقيًّا، أم رقميـًّا؟ وتوصية المؤلف في ذلك، أن على جميع المعلمين استخدام أدوات رقمية لمتابعة مشاهدات الطالب، وأثر مشاركته في الفيديوهات، وبالتالي إعطاء المعلمين معلومات عن الوقت الحقيقي الخاص باستيعاب وإدراك الطلاب وتمكينهم في التمييز بشكل أفضل بين الأنشطة التعليمية خارج الغرفة الصّفّية. إلا أن ذلك لا يزال غير كاف، فالطلاب لا يزالون بحاجة إلى مكان لمعالجة المعلومات بطريقة ذات معنى. التدوين الورقي ما زال هو الخيار الوحيد المتاح لكثير من الطلاب لأن العديد من الطلاب ربما ليس متاح لهم الدخول على أجهزة لعمل ملاحظات رقمية. أما بالنسبة للمدارس التي لديها إمكانات وبنية تكنولوجية صلبة وحديثة، فإن التدوين الرقمي سيكون ميزة إيجابية، في حال ما تمَّ تدريب الطلاب وتعليمهم كيف يتعاملون مع التدوين الرقمي.

التحقق من الاستيعاب مع أسئلة الفيديوهات الرقمية:

يُعدُّ تصميم الأسئلة داخل الفيديوهات التعليمية المقلوبة أفضل الممارسات لتحقيق التعلّم، باستخدام أحد الأدوات التقنية المشار إليها سابقًا. ولكن التساؤل المطروح هو: ما عدد مرات هذه الأسئلة ونوعيتها؟ دعونا نسترجع أن المفتاح الأساسي لمحتوى فيديو تعليمي مقلوب فعال أنه في النهاية محتوى تمهيدي بطبيعته. وبناءً على ذلك، ووفقًا لتصور بلوم الهرمي لمستويات التفكير، فإن الفيديو التعليمي يُعلم في مستوى المعرفة والفَهم، لذا فإن أغلب الأسئلة المصممة ينبغي أن تتركز على التحقق من مستوى الاستيعاب والفَهم. كما أن استجابات الطلاب يمكنها تغذية التدريس والتمايز.

وأعتقد أن الفيديوهات المقلوبة ينبغي أن تحتوي في النهاية على أسئلة مفتوحة النهايات (على سبيل المثال "ما الذي يُثير تساؤلك؟"، "ما الذي لم تفهمه؟" كيف يرتبط محتوى الفيديو بالقضية (X)؟"، أو سؤال يستحث تفكير الطلاب بشكل أعمق. كرستوفر برادي وجيمس بلازا Christopher Brady & James Plaza كلاهما يُدرس دراسات اجتماعية في ولاية إلينوى، وعادةً ما يُنهون فيديوهاتهم بسؤال. فمثلاً بعد مشاهدة فيديو عن الحرب العالمية الأولى، يطلبون من الطلاب التأمل في السؤال الآتي: "لماذا دخلت الولايات المتحدة الأمريكية الحرب العالمية الأولى؟" هما يسألان مثل هذا السؤال للقاء القادم، وليكون موضوع الحوار والنقاش حول أسئلة أعمق، ويكون لدى الطلاب نقاط تمهيدية ومحفزة لنقاش أكثر ثراءً وفائدةً.

البيانات التكوينية تفيد في التعليم والتمايز

أحد فوائد جمع البيانات بشكل رقمي من الفيديوهات المقلوبة هو تزويد المعلمين بمعلومات عن فهم واستيعاب الطالب، فهذه البيانات الرقمية تُمثل أداة قوية للتعليم. فعندما درَّست بالطريقة التقليدية كنت أسأل جميع الطلاب عن فَهمهم واستيعابهم، وكانت إجاباتهم في الغالب متضاربة، وغير منسجمة. فبعض الطلاب يستوعبون الموضوع بشكل واضح، وآخرون يتعثرون، وآخرون يتواصلون معي بأنهم فهموا واستوعبوا تمامًا، علمًا أن لديهم في الحقيقة مفاهيم خاطئة عميقة. ومع إتاحة الأدوات الرقمية الشخصية، يستطيع المعلمون المعرفة والدخول بسهولة للمعلومات المتعلقة بكل طالب على حدة. والأروع في ذلك أن المعلمين يعرفون هذه المعلومات قبل أن يأتي الطلاب إلى الفصل. وعندما يكون لدى المعلم معلومات مسبقة عن الطالب ومستواه المعرفي، فإنه يستطيع مساعدة الطالب في الاستيعاب بالطرق الآتية:

- مساعدة الطلاب الذين يُعانون في الاستيعاب: عندما يكتشف المعلمون فجوات في الفَهم والاستيعاب، فإنهم يُستهدفون الطلاب الذين يحتاجون إلى دعم إضافي.
- استهداف المفاهيم الخاطئة الجوهرية لدى المتعلمين: الأسئلة، التي غالبًا ما تتم الإجابة عنها بشكل خاطئ، تُساعد في تحديد فجوات التعلّم، التي ينبغي توضيحها.
- يستطيع المعلمون تعرّف الطلاب الذين ينتقلون للمراحل التالية في التعلّم. هل درست يومًا ما فوجدت أن أغلبية الطلاب استوعبوا وفهموا الدرس؟ فإذا وجدت من خلال الفيديوهات التعليمية المقلوبة أن جميع الطلاب تعلّموا واستوعبوا، فإنه لا حاجة لتضيع الوقت والتدريس مرة أخرى، بالإضافة إلى أن البيانات الرقمية يُستفاد منها في تصميم التعلّم، وفي تعرّف التمايز المعرفي بين الطلاب، لخدمة أغراض التعلّم وتصميمه.

يطلب روس تربل Russ Trible مدرس الرياضيات للصف السادس في تكساس من طلابه مشاهدة فيديو قصير، وتدوين ملاحظات في تطبيق "المنظم المتقدم"، ثم الإجابة عن أسئلة قليلة في نماذج جوجل. وقبل بدء الحصة، يقيم استجابات الطلاب، وعلى ضوئها يقسمهم إلى مجموعتين للتعلّم: الطلاب الذين يحققون نسبة(٨٠٪) فما فوق يبدؤون مباشرة في الأنشطة الفصلية لموضوع التعلّم، والطلاب الذين يُحققون درجات أقل يُعقد لهم برنامج تعليمي مُصغر. وفي البرنامج التعليمي المصغر يستطيع الطلاب ممارسة التعلّم، والحصول على إيضاحات وتعلّم مباشر، بحيث يمكن للجميع البدء في الأنشطة الصفية التعلمية أسوةً بالفئة العليا من الطلاب. عندما تفحّصتُ فصله، كان هناك (٧) من طلابه الـ (٣٠) احتاجوا إلى مساعدة إضافية، وهذا مكّنه من مقابلة (أو الوفاء بـ) احتياجات كل من الطلاب الذين يُعانون في التعلّم من جهة، والطلاب الذين كانوا جاهزين للمشاركة على الفور من جهة أخرى.

تقييم استيعاب الطلاب وفهمهم من خلال تمكينهم من قيادة الفصل

زرت حديثاً كرك همفرز Kirk Humphries مدرس رياضيات فصل سابع مقلوب في ديرفلد بولاية إلينوى، وكنت مبهورًا بطريقته حين بدأ فصله المقلوب. معظم معلمي الفصول المقلوبة يبدؤون فصولهم إما بإجابة عن أسئلة في الفيديو المقلوب، أو بإعطاء الطلاب اختبارًا قصيرًا. ولكن كرك لم يبدأ بأي منهما. بدلاً من ذلك، طلب كرك من الطلاب تلخيص الفيديو، وجلس على أحد المقاعد الخلفية في الصف، وترك الطلاب يقومون بالمهمة. الطالب الأول أخذ قلم السبورة، وبدأ يكتب ويُلخص ويُناقش ماذا تعلم. و بعد وقت قصير، رفع طالب آخر يده للمشاركة، الطالب الأول أعطى قلم السبورة للطالب الثاني، الذي بدأ مشاركة ما لديه من معلومات، وبعد ذلك، سأل طالب ثالث سؤالاً جعل كل طلاب الفصل يتوجهون بالنظر للمعلم السيد/ همفرز، يتمنون إجابته عن السؤال. وبدلاً من الإجابة، وجه المعلم همفرز السؤال ثانية إلى طلاب الفصل متسائلاً ما إذا كان أي منهم لديه فكرة عن كيفية الإجابة عن سؤال زميلهم. قفز طالب آخر وأخذ الدور وساعد الطلاب في الإجابة عن السؤال، ولمدة عشر دقائق، جلست في ذهول تام وأنا أشاهد طلابًا في الثالثة عشر من عمرهم يتناقشون ويتحاورون في الرياضيات. كان موقفًا مدهشًا ساحرًا بالفعل. الطلاب أخذوا مسؤولية تعلّمهم، وتعلّموا المحتوى معًا، بينما جلس المعلم كرك، وراح يتدخل عند الضرورة بشكل حكيم.

تشجيع الاستطلاع والفضول من خلال الأسئلة التي ينتجها الطالب:

أسعى كمعلم علوم لتحفيز طلابي للتعجب والتأمل في عالم الطبيعة، فالكون من أصغر جُسيم إلى أضخم مجرة عجيب وجميل وخلاب. الطلاب بطبيعتهم لديهم فضول وحب استطلاع، وينبغي أن تستفيد المدارس من هذا المحرك الأساسي. إحدى الطُرق، التي أستخدمها لتقييم تعلّم الطلاب من الفيديوهات المقلوبة، الطلب من الطلاب تدوين أسئلة ضمن ملاحظاتهم على الفيديوهات. أشجع أن تكون هذه الأسئلة مثيرة للإعجاب والاستكشاف.

في أثناء الحصة الدراسية، يقضي كل طالب دقائق بسيطة معي، سواء في مجموعة صغيرة أم بشكل فردي. في هذا الحوار المختصر يُطلعني الطلاب على ملاحظاتهم المدونة من الفيديوهات (مساءلة ومحاسبة)، ثم يطرحون أسئلتهم. وهذا العمل ربما يُعدُّ النشاط الوحيد الأكثر جدوى، الذي عملته مع الطلاب للأسباب الآتية:

- كل طالب يسأل سؤالاً: عند التدريس بالطريقة التقليدية، فإن طلابًا قليلين يُشاركون بالأسئلة. وعندما يكون لكل طالب إنصات خاص مني كمعلم، فإن نوعية وطبيعة التساؤل ستكون في مستوى جديد.
- الأسئلة تتعرض لفجوات التعلّم والمفاهيم الخاطئة: أسئلة الطلاب غالبًا ما تكشف عن فجوات في الفَهم والاستيعاب والمفاهيم الخاطئة. لقد شجعت الطلاب سابقًا على إنتاج الأسئلة، والفجوات، والمفاهيم الخاطئة التي تكون صعبة التحديد. ففي حالات عديدة يعتقد الطلاب معرفة شيء ما، بينما هم في الحقيقة لا يعرفونه. التفاعل الخاص اليومي مع الطلاب يُتيح لي إغلاق الفجوات، وإيضاح المفاهيم الخاطئة بشكل سريع ومباشر.

تدريب وتعليم الطلاب كيفية طرح أسئلة ذات جودة من الفيديوهات المقلوبة كان تحديًا بحد ذاته. أتذكر فتاة يافعة كانت تسأل فقط عن المواضيع التي تمَّت تغطيتها في الفيديوهات المقلوبة. فقد كانت تُعاني من تصميم مستوى أسئلتها بشكل أعمق، والدخول في عوالم الاستطلاع والتأمل. وعلى الرغم من ذلك، فبينما كانت تسألني الأسئلة ذاتها تقريبًا كل يوم، فقد كانت تتطور، وفي نهاية العام تطورت بشكل ملفت وجوهري.

وضع العلامات (التصحيح):

إذا أردت أن تدخل في نقاش مع المعلمين، فتحدث عن سياسات العلامات، لأن وضع العلامات والتصحيح من مشكلات التربية الأزلية المستمرة. بعض المعلمين يعتقدون بأفضلية نظام نقاط صارم،

والبعض يرون أن أفضلية نظام درجات هو ذلك القائم على المعايير، والبعض لا يقبل الواجبات المتأخرة، بينما يتسامح البعض في ذلك. فكيف تُغير الواجبات المقلوبة المنزلية أنظمة وسياسات العلامات؟

في كثير من الأحيان لا يلزم أن تتغير سياسات إعطاء ووضع العلامات عندما تُعطي الواجبات المنزلية المقلوبة. فالواجبات المنزلية المقلوبة يمكن تُعيَّن وتُحدد علاماتها، ويتم تصحيحها مثل أي واجبات منزلية أخرى. عندما قلبت فصلي لأول مرة في عام ٢٠٠٧م حددت (١٠) نقاط لكل فيديو، وسجلت ذلك بالتزام وإخلاص شديدين في دفتر العلامات. كنت متابعًا بدقة لكل شيء يسلمه الطلاب، وأعاقب الطلاب الذين يتأخرون في تسليم الواجبات، وأناضل مع الأطفال المتأخرين. ولكن بعدها بفترة زمنية بدأت الأمور في داخلي بالتغير شيئًا فشئيًا، وبدأت أنظر إلى التعلّم بنظرة أكثر كلية. بدأت أرى حاجات الطلاب بشكل أكثر تخصيصًا لكل منهم، وبشكل توجيهي. وقرأت مقالات عن مشكلات أنظمة العلامات المئوية. لقد قرأت في مجلة دلتا كابن العلمية Phi Delta Kappan مقال كتبه Douglas Reeves (2004) اقنعني أن إعطاء الطلاب صفرًا في الواجب، يؤلم الطلاب، ويؤذيهم. وبعد ذلك،وكرائد ومطور لنماذج التعلّم والفصل المقلوب، انجذبت نحو نظام العلامات القائم على المعايير. وفي تفاعلاتي وتواصلي، مع عدد لا يمكنني حصره من معلمي الفصول المقلوبة حول العالم، رأيت تحولات مماثلة، فمعظمهم بدأوا بنظام العلامات التقليدي، ومع تطورهم وتمكنهم من طريقة الفصول المقلوبة، وتبنيها بشكل أكبر، كفلسفة تعليمية أكثر من كونها تقنية، تطورت ممارستهم للعلامات وأنظمة التصحيح. لقد أصبحوا يرون التعلّم هو الهدف من التعليم، وليس وضع العلامات والتصحيح. لذا فإنه من الممكن استخدام نظام العلامات التقليدي مع التعلم المقلوب، ولكن أريد أن أشجع هؤلاء الذين تعلقوا بنماذج العلامات القديمة. ينبغي أن تحتفظ في مكان ما في عقلك أنه كلما استخدمت وتطورت في التعلّم المقلوب، فإنك في مرحلة ما ستُعيد التفكير في سياسات العلامات التقليدية.

تقييم الطلاب لصفك المقلوب

من المفيد أن تسأل بشكل دوري طلابك عن تصوراتهم ومخاوفهم وأفكارهم عن الفصل المقلوب الذي تُمارسه. وليس مفاجأةً أن الطلاب غالبًا ما يزودون المعلمين بأفضل تغذية راجعة، وتساعد ملاحظاتهم في أن تكون معلمًا أفضل. أسأل طلابك عادةً عمّا يُحبّون وما يكرهون في التعلّم المقلوب. فعلى سبيل المثال؛ عندما وضعت كاميرا الويب في شاشة الفيديو الرقمي، أخبرني الطلاب أنهم يحبّون

ذلك، لأنني لم أعد اعتمد على التجسيد الصوتي فقط. كذلك، فقد اقترح عليَّ طلابي اقتراحات رائعة في كيفية تقييمهم، وكيف أنظم المحتوى بشكل أفضل، وكيف أوظف بعض جوانب نظام إدارة التعلم وأستخدمها بشكل أفضل. لقد جمعت استجاباتهم من خلال طلبهم لتغذية راجعة، عندما كنت أعمل معهم داخل الفصل، وكذلك قمت بتوزيع استبانات في نهاية كل فصل دراسي. إن عينة الاستفتاء في الملاحق يمكن استخدامها كأساس لمساعدتك في تصميم الاستفتاء الخاص بك.

إستراتيجيات للمدارس والمديرين وأولياء الأمور

الواجب المنزلي ليس تحديًّا ومعاناة للطلاب والمعلمين فحسب، وإنما يؤثر على أولياء الأمور والإدارة المدرسية، بل والمناخ المدرسي بشكل عام. لذا فإنه لأمر جيد أن يكون لدينا معلمون يقلبون فصولهم الدراسية لجعل الواجبات المدرسية ذات معنى وقيمة وفعالية، ولكن كيف نقيس التعلّم المقلوب؟ وكيف يمكن للمدارس مشاركة أولياء الأمور بشكل فعَّال في هذا التغير؟ وكيف يستطيع مديرو المدارس إدارة نموذج التعلّم المقلوب؟ ما الأنظمة التي ينبغي تضمينها للحصول على أقصى تأثير إيجابي في التعلّم المقلوب؟

صياغة نوع جديد لأنظمة الواجبات المنزلية:

لقد خدمت في لجنة الواجبات المنزلية في المدارس التي عملت فيها، وفي إحدى هذه المدارس، أتذكر أحد اللقاءات المؤلمة الذي كان يهدف إلى تحديد عدد دقائق الواجبات المنزلية لكل طالب، في كل مستوى دراسي لكل مادة دراسية. اللقاء كان مثارًا للخلاف والجدل، كان بعض المعلمين يُحاولون التبرير، والإجابة عن السؤال: لماذا ينبغي أن يُسمح لهم بإعطاء واجبات منزلية بشكل أكبر من المعلمين الآخرين؟ وفي نهاية الاجتماع، تمَّ تحديد عدد من الدقائق للواجبات لكل مادة دراسية، ولكل المستويات الدراسية، ولقد كان هذا أمرًا مقلقًا على العديد من المستويات. فالمعلمون الأعلى صوتًا أقروا واجبات منزلية بشكل أكبر، بينما أقرّ المعلمون الخجولون واجبات منزلية أقل، ولم تكن أولويات وحاجات المعلمين للتدريس الجيد جزءًا من الحوار في ذلك الاجتماع.

آمل ألا تكون كل اجتماعات لجان مناقشة الواجبات المنزلية مضطربة مثل ذلك الاجتماع الذي حضرته. المستغرب وما يُثير الدهشة، حد الجنون في جانب اعتماد الوقت معيارًا لتحديد الواجبات المنزلية، أنه لا يمكن لأي معلم معرفة من الوقت يحتاج كل طالب لأداء واجباته المنزلية. فعلى سبيل المثال؛ إذا حدد معلم الرياضيات (١٠) مسائل كواجب منزلي، فإن أحد الطلاب قد يحلها في (١٠)

دقائق، بينما طالب ثانٍ قد يحلّها في (٢٠) دقيقة، وقد يستغرق طالب ثالث في حلّها ساعة كاملة. وهذا يؤكد على أن سياسة الواجبات المنزلية، المعتمدة على الوقت، هي ممارسة لا جدوى منها إذا كان المعلمون يُدرّسون باستخدام الطُرق التقليدية. إن سياسة توقيت الواجبات المنزلية تُعاقب الطلاب الأبطأ، والمتأخرين، والأكثر تأخرًا في التعلّم عن أقرانهم، الذين غالبًا لا يكون لديهم دعم من الآباء في المنزل، ويقع ذلك العقاب عليهم، بدلاً من تحفيزهم ومحاولة دمجهم في التعلّم، ليرتقوا إلى مستويات أقرانهم، ويحصّلون التعلّم المرغوب فيه.

وتكمن الفائدة من التعلّم بالفيديوهات المقلوبة في أن الوقت معروف لكل طالب، فهذه الفيديوهات القصيرة، التي ينتجها المعلمون، أو يختارونها، لها وقت محدد كميًّا، وإن إقرار سياسة الواجبات المنزلية المعتمدة على الوقت- آنفة الذكر- قابلة للتطبيق بشكل إيجابي وفعال مع التدريس، باستخدام فيديوهات التعلّم المقلوب. فإذا كان الفيديو التعليمي المقلوب يستغرق ثماني دقائق، فإن التخطيط يجب أن يكون لـ (١٢-١٤) دقيقة من الواجبات المنزلية. وبذلك فإن الواجبات المنزلية في الفيديوهات التعليمية المقلوبة هي طريق بسيط للمعرفة وبدرجة مقبولة ودقيقة من العدل للمدة التي يستغرقها الطالب في أداء الواجب المنزلي. وعليه ستتغير اجتماعات لجان الواجبات المنزلية من المصارعة على أوقات الواجبات المنزلية، وتتحول الاجتماعات إلى مناقشة جودة الواجبات المنزلية، وتحقيقها لأهداف التدريس، والتخلص من شوائبها.

إعداد وتجهيز مدرستك للواجبات المنزلية المقلوبة: تجهيز البنية التكنولوجية

أشعر أن هناك حاجة لأسلوب منهجي لقلب التعلم. فبينما يمكن تنفيذ التعلم المقلوب من خلال معلم واحد في الفصل، مع دعم بسيط من المديرين، إلا أن هذا ليس الوضع المثالي المرغوب فيه. فقد أصبح الوقت مناسبًا للمدارس بشكل عام، ولمديرها بشكل خاص، لتهيئة بنية تحتية تقنية كاملة، بطريقة ترفع احتمالات فرص نجاح التعلم المقلوب.

عملت مستشارًا في العديد من المدارس، ولاحظت أن المدارس، التي تتجه إلى تطبيق نموذج الفصول المقلوبة، تعمل بشكل انسيابي وسهل وأكثر مرونة وإيجابية. وذلك يعود إلى أن التعلّم المقلوب يحوي في جذوره حراكًا مثمرًا محفزًا للإنتاج. ففي تكييف النموذج المقلوب، يستخدم المعلمون الأوائل عادةً أدوات تقنية متنوعة ومتعددة لإنتاج وتنظيم محتويات الفيديوهات المقلوبة. وهناك تنوع واسع ومتاح من أدوات وبرمجيات إنتاج الفيديوهات، التي يزعم كثيرون أنها أفضل أدوات لقلب الفصول الدراسية.

وفي الواقع فإنه ليس هناك أداة تُعتبر أفضل أداة للفصل المقلوب. ووفقًا لخبرتي، فإن أفضل ممارسات الفصول المقلوبة تحدث عندما تركز جهود التطوير المهني للمدرسة والمنطقة التعليمية على عدد محدود ومحدد من الأدوات. ينبغي أن تختار المدرسة أداة سهلة ومرنة بشكل كبير"crazy easy"، لاستخدامها وربطها مع البنية التحتية التقنية.

ولتنظيم الفيديوهات، فإن معظم المعلمين يستخدمون أحد أنظمة إدارة التعلّم مثل Cavvas, Schoology, Edmodo, Google Classroom, Haiku Learning Blakboard, 1Know, and eChalk. وعلى الرغم من أن المعلمين يستخدمون نموذج الفصل المقلوب نفسه بشكل متزايد، إلا أن كلاً منهم يستخدم نظامًا مختلفًا لإدارة التعلّم. وهذا قد يشوش التعلّم لدى الطالب، الذي ربما لديه ثلاثة فصول مقلوبة، بثلاثة أنظمة مختلفة لإدارة التعلّم. ومع أن كل واحدة من هذه الأدوات التقنية مفيدة، إلا أن كثرتها، واحتواءها على العديد من الخيارات، قد يوجد تشويشًا عند أعضاء هيئة التدريس (المعلمين). كما أن التطوير المهني يُعاني من بعض الضعف في الكفاءة التقنية لدى البعض، لأنه ينبغي على المدربين التقنيين أن يكونوا قادرين على العمل والتعامل مع كافة المنصات التقنية، لإفادة الميدان التربوي بشكل أكثر فعالية. لذا، فإنه من الأفضل والأسهل أن تملك نظام إدارة تعلم واحد لمدرستك بشكل كامل، وهو ما من شأنه تسهيل وتبسيط العمل، والتعامل التقني في الفصول المقلوبة على الطلاب، وأعضاء الهيئة التدريسية، وكذلك تبسيط التطوير المهني، والتحقق من تطبيق أوسع للتعلم المقلوب. (قمت حديثًا بتصميم مقرر بعنوان" كيف تتجنب (١٧) خطأً المميتة في اختيار تقنية التعلم المقلوب" " How to avoid the 17 deadly sins of flipped learning technology selection". والتي يمكن الرجوع إليها مجانًا من خلال الرابط الآتي : "http://learn.flglobal.org".

دعم المدرسة لتساعد المجتمعات المحرومة :

من التغيرات الجوهرية في التعلّم بوساطة الفصول المقلوبة مساعدة الطلاب– طلاب المجتمعات المحرومة– الذين غالبًا ما يذهبون إلى منازل وأماكن لا تحتوي على بنية داعمة لهم، في التعامل مع الواجبات المنزلية الصعبة . فعندما يُكلف الطلاب بواجبات منزلية تقليدية، أو أنشطة ذات مستوى عال، مع عدم وجود البنية الداعمة المناسبة في المنزل، فإنهم يُحاولون حل المشكلة، ثم يتورطون في تلك البيئة غير الداعمة. وببساطة، فإنهم يتوقفون عن إكمال الواجب المنزلي. إن الفيديو المقلوب القصير يُعلم في مستويات المعرفة والفهم. كما أنه قادر على مساعدة الطلاب الأقل حظًّا في الإمكانات والخدمات بشكل متواصل، حتى في المنزل.

السؤال الكبير حول الطلاب المحرومين والأقل حظًّا في الخدمات هو: ماذا عن إمكانية الدخول للخدمات الإلكترونية؟ ألا يتوقف نموذج الفصل المقلوب على كون الطلاب يمتلكون إمكانية الدخول إلى الإنترنت في المنزل؟ وماذا إذا كان الطلاب لا يملكون الدخول للإنترنت؟

إن القيادة الجيدة على مستوى المدرسة أو المنطقة التعليمية تستطيع المساعدة لتخطي هذه المشكلة. ومن الأخبار الجيدة في هذا الشأن، أنه في عام ٢٠١٩م، سوف تمتلك (٩٩ ٪) من مدارس الولايات المتحدة الأمريكية إنترنت عالي السرعة، بفضل مبادرة "نحو تعليم متصل"ConnectED"، التي قادها الرئيس بارك أوباما في عام ٢٠١٤م. وكجزء من هذه المبادرة، ستُزود العوائل ذات الدخل المحدود بإنترنت عالي السرعة بشكل مجاني، أو برسوم رمزية مخفضة جدًّا.

وهناك عدد من الحلول التي يمكن تطبيقها مع الطلاب، الذين ليس لديهم دخول الإنترنت خارج المدرسة، ومنها:

- توجيه الطلاب لمنافذ الإنترنت المتاحة: ربما نتفاجأ من عدد الطلاب الذين لديهم إمكانية دخول لمنافذ الإنترنت، بما فيهم الطلاب في المناطق الاقتصادية الأقل مستوى. فالعديد منهم لديهم أجهزة محمولة (مثل الهواتف الذكية)، وأجهزة مجهزة بالواي فاي Wi-Fi (مثل الأيبود، والتابليت)، أو بعض الأجهزة الأخرى. ويحتاج الطلاب عادةً إلى مكان يستطيعون الاتصال بالواي فاي من خلاله، ومن النادر أن تجد محلاً تجاريًّا في الوقت الحالي، ليس لديه خدمة واي فاي مجانية.
- تزويد الطلاب بالواي فاي مع تعليمات وإرشادات التنزيل: أصبحت المدارس متقدمة في الاتصال بالإنترنت، ويمكن للطلاب الذي لديهم صعوبة في الحصول على الإنترنت في المنزل، أن يتمَّ توجيههم إلى تحميل الفيديوهات التعليمية المقلوبة على أجهزتهم الشخصية، أو أجهزة أخرى، أو ذاكرات تحميل تُوفرها لهم المدرسة، في أثناء تواجدهم فيها، والاستفادة من محتواها عند العودة إلى المنزل. فقد عملت كثيرًا مع مدارس، وكان لدى بعض طلابها صعوبات في وجود منافذ واي فاي في منازلهم، وتمَّ إرشادهم لطريقة تحميل الفيديوهات التعليمية المقلوبة على أجهزتهم المحمولة.
- فتح أبواب المدرسة للطلاب: معظم المدارس لديها حواسيب في المعامل، وفي المكتبات والمناطق المشتركة الأخرى. فإذا كانت المدرسة ستُطبق نموذج الفصل المقلوب، فإن هذه المناطق ينبغي

أن تُتاح قبل بداية المدرسة، وفي وقت الغداء، وبعد المدرسة، حيث سيجتمع الطلاب في هذه المناطق للحصول على خدمة الواي فاي. وتجدر الإشارة، إلى أن بعض المدارس تُوفر خدمة الواي فاي في حافلات النقل المدرسية.

- استكشاف المجتمع المحلي: معظم المحلات التجارية، وأماكن الأعمال، والمكتبات العامة، مزودة بخدمة مجانية للواي فاي، وما عليك إلا أن تأخذ بعض الوقت لزيارة هذه المؤسسات والأماكن العامة، التي تُقدم خدمة مجانية للواي فاي في منطقتك، ثم تضع قائمة بها، ومن ثم تقدمها لطلابك. ويمكنك –أيضًا– أن تسأل الطلاب عن الأماكن المحببة، التي يرتادونها بشكل متكرر، وتتواصل مع مسؤوليها، لطلب تزويد أماكنهم بخدمات الواي فاي، التي تخدم مرتاديها.
- لفت النظر إلى أقراص الفيديو الرقمية – الدي في ديز– (DVDs): الطلاب الذين ليس لديهم أجهزة للدخول إلى الأنترنت غالبًا ما يكون لديهم تلفزيونات، ويكون معها أجهزة تشغيل أقراص الفيديو الرقمية. وبالتالي يُمكن نسخ الفيديوهات المقلوبة على أقراص الفيديو الرقمية، وتسليمها للطلاب، كما فعلت أنا و سامز إيرون (Aaron Sams)، عندما كنا رواد الفصل المقلوب في مدرستنا عام ٢٠٠٧م (فقد وجدنا أن كل طالب لديه مشغل قرص فيديو رقمي في المنزل).

لقد وجدت أن منافذ الإنترنت، والدخول إليها، مشكلة مهمة ينبغي أن تُحل، ويُعطى لها انتباه كافٍ. وقد عملت في مدارس فيها ما يزيد على (٨٠ ٪) من الطلاب من مجتمعات يحصلون على وجبات غداء مجانية، أو مخفضة السعر – مجتمعات ذات دخل محدود–، وتعلموا مع وجود هذه المشكلة، وأوجدوا الحلول، حين عانوا من قلة منافذ الإنترنت. وقد كان عليهم أن يكونوا مبدعين في وضع الحلول، لذا فقد جعلوا ذلك ممكنًا، ووضعوا الحلول المناسبة، لمشكلتهم لأنهم وجدوا ولمسوا في التعلم المقلوب فائدة لطلابهم.

دعم المعلمين المبدعين

إن تطبيق التعلم المقلوب وترك الطرق التقليدية مخاطرة ومغامرة، وتجربة جديدة ومختلفة، فالمعلمون الأوائل، الذين يُبادرون في تطبيق التعلم المقلوب في المدرسة، هم معلمون شجعان، لأنهم يوقفون الطُرق التقليدية، ويُجربون طُرقًا جديدة، ويحتاجون للدعم، وهم جديرون بالاحترام. إن إيجاد

مكان يحوي المغامرة والإبداع هو شيء ينبغي للقيادة أن تقوم بدعمه واحتضانه، وهذا يحدث عندما يؤمن المديرون والقيادات بقدرات المعلمين، ويمكّنون لهم البيئة التعليمية، وذلك يستلزم من الإداريين دعم المعلمين المبدعين، وتحديد كيفية الاستفادة من هذه الجهود لبعض المعلمين الآخرين، حيث إن كل مدير يعرف القادة الإيجابيين في مدرسته. لذا، ينبغي عمل ما يمكن عمله لإعطاء هؤلاء المعلمين ما يحتاجونه، وجعلهم حلفاء وشركاء التحول في المدرسة إلى التعلم المقلوب، عن طريق تدريب المعلمين معلمًا معلمًا.

نمذجة التعلم المقلوب: الاجتماعات المقلوبة

لقاءات المعلمين وجهًا لوجه لا تقتصر على اللقاءات مع الطلاب، أو المديرين، وإنما تكون أيضًا مع بعض المعلمين، وهو ما يُعرف بلقاء الهيئة التدريسية. وفي أغلب الأحيان، تكون لقاءات أعضاء الهيئة التدريسية لنشر وتبادل المعلومات، بدلاً من الاندماج في مناقشات ثرية حول أفضل الممارسات التدريسية، أو أنسب وقت تعاوني، لمناقشة التساؤلات والتعلّم. وينبغي على المدير، الذي يُريد أن يبدأ المعلمون بشكل حقيقي في تطبيق نموذج التعلّم المقلوب، أن يُمثل في ذاته نموذجًا تدريسيًّا جيدًا، وكذلك المعلمون الذين يقودون اجتماعات أقسام التقنية PLC وIEP، والذين ينبغي أن يكونوا قدوة ونموذجًا يحتذى في الأداء المهني.

إن الهدف من لقاء المعلمين المقلوب هو الحصول على خبرات أعمق، وذات معنى بشكل أكبر عند عقد الاجتماعات، وفي أثنائها، وجهًا لوجه. لقد رأيت نوعين مختلفين لاجتماعات الهيئة التدريسية المقلوبة، وهما:

١ - **الأول:** المعلمون يُشاهدون فيديو معلوماتي (أو يقرأون رسالة بريدية –إيميل– أو مقالة علمية)، تحوي معلومات عن أشياء مثل اللقاء القادم لكرة السلة، أو تغييرات في الأنظمة والسياسات، أو جدول الاختبارات. وبعد ذلك يتم اللقاء الفعلي وجهًا لوجه، وفيه يتطور اجتماع المعلمين لمناقشة قضايا متقدمة، ومشاركة أفضل الممارسات في القضايا المطروحة، ووضع مجموعات مناقشة صغيرة حول قضايا دورية، مثل: تطبيق معايير جديدة، أو جدول جديد مقترح.

٢ - **الثاني:** المديرون لديهم أدوار تدريسية أيضًا: فهم يريدون من المعلمين تعلّم أشياء جديدة تُساعد الطلاب، وتؤثر فيهم، ليُصبحوا ناجحين في مدارسهم. وفي هذا النوع، فإن المديرين

يُصممون فيديوهات تُزود المعلمين بخلفيات وسياق للمحتوى المراد إيصاله لهم، أو قراءة مقالة علمية، على سبيل المثال، حول معايير المنهج الأساسية للهيئة التدريسية. وفي أثناء اللقاء الفعلي، يستخدم المعلمون المعلومات، التي تضمنها الفيديو، كأساس لعمل أنشطة، أو القيام بمناقشة.

قبل سنتين تقريبًا، وفي أحد المؤتمرات، اقترحت على المديرين قلب اجتماعات الهيئة التدريسية. وقد عمل بهذا الاقتراح المدير المشارك باول هرمز (Paul Hermes) في مدرسة منظر البحر المتوسطة في ويسكنسون (Wisconsin)، حيث قلب اجتماعات أعضاء الهيئة التدريسية لديهم بنجاح عظيم ورائع. وقد أشار إلى أنه استطاع الحصول على (٢٤) ساعة إضافية، أضيفت إلى وقت التعلّم المهني لأعضاء الهيئة التدريسية في عام دراسي واحد. كما ذكر أن قلب اجتماعات المعلمين غيّر المناخ المدرسي بشكل كامل. ولتتعلّم، وتعرف أكثر، عن خبرات باول Paul مع قلب اجتماعات أعضاء الهيئة التدريسية، يمكنك الاطلاع على المزيد حول ذلك في موقعي الإكتروني على الرابط الآتي:
http://bit.ly/flipstaff

التواصل مع أولياء الأمور والوالدين

ليس لدى معظم أولياء الأمور إدراك حول نموذج الفصل المقلوب. لذا، فهم يحتاجون بعض المعلومات التوعوية في هذا الشأن. إذ ربما يسمعون من الطلاب مثل هذه العبارات " مدرسنا لم يعدّ يُدرِّس مثل قبل"، أو " كل ما نعمله هو مشاهدة فيديوهات"، لذا فإنه يُعد أمرًا إلزاميًّا، لا خيار فيه، أن يتواصل كل من المديرين والمعلمين الأساسيين، ورواد التعلّم المقلوب والمسؤولين عنه، لتوضيح فائدة نموذج الفصل المقلوب بالنسبة للطلاب، وذلك من خلال تزويد المعلمين بوقت كافٍ، وفترة إضافية، للتواصل مع الطلاب وأهليهم بشكل فردي. وقد رأيت ذلك يحدث بعدد من الطرق منها:

- يُرسل المعلمون رسائل للمنزل (انظر: مثال لهذه الرسائل في الملحق).
- تواصل المدرسة مع الوالدين من خلال البريد الإلكتروني؛ رسائل بريدية، وما إلى ذلك.
- عقد الاجتماعات المدرسية التعريفية المعلوماتية حول التعلّم المقلوب.
- قلب المدرسة والمعلمون لقاء المساء المنزلي المفتوح، بحيث يُشاهد الوالدان فيديو قصيرًا، ثم تتم مناقشته خلال لقاء مجلس أولياء الأمور المفتوح.

أخيرًا: هذه مسألة تواصل حول نمط تعلّم جديد، ولتحقيق الهدف منها، وكأي مبادرة جديدة في المدرسة، فإن التواصل حولها مع المعنيين بها أمر في غاية الأهمية لإنجاحها.

مساعدة أولياء الأمور تساعد أطفالهم

عندما قلبت فصلي لأول مرة عام ٢٠٠٧م، جاءني والداي وعبرا عن مدى حبهما وتقديرهما لفيديوهاتي المقلوبة. لا أخفيكم أنني في البداية تفاجأت بأن والديَّ كانا يُشاهدان فيديوهات فصلي المقلوب. ومع مضي الوقت، وبداية تدريبي لمعلمين آخرين على هذه الطريقة، اكتشفت أن هذا الأمر لم يُعد خفيًّا، أو غير مألوف على الكثيرين. فعشرات الآباء والأمهات كانوا يُشاهدون محتوى الفيديوهات مع أطفالهم. وهذا قادني إلى تعرّف أن هناك طُرقًا جيدة للوالدين لمساعدة أطفالهم مع الواجبات المنزلية في الفصل المقلوب.

أنا أشجع الآباء والأمهات لمشاهدة الفيديوهات مع أطفالهم من وقت إلى آخر. فهذا الأمر لن يُساعد الطلاب لإكمال الواجبات المنزلية فحسب، وإنما سيُضيف نوعًا من القيمة والاهتمام حول ما يتعلمونه في المدرسة. كما أنه بتفاعل الوالدين مع محتوى الفيديوهات التي يُشاهدونها، فإنهم سيعرفون ما يدرسه أطفالهم، وبالتالي يصبحون قادرين على مساعدتهم عند الحاجة لذلك. وعلى الرغم من أن الطلاب ربما يعرفون كيف يُشاهدون الفيديوهات بشكل عام، إلا أنهم غالبًا لا يعرفون كيف يُشاهدون فيديوهات تعليمية لِلفَهم والاستيعاب. وفيما يأتي عددٌ من الطُرق التي يستطيع الوالدان من خلالها مساعدة أطفالهم، للحصول على أكبر فائدة من الواجبات المنزلية في الفصل المقلوب:

- **تنظيم الملاحظات والأفكار:** العديد من الطلاب لا يعرفون كيفية تنظيم أفكارهم في الورقة، وعندما يعمل الوالدان مع طفلهم في طريقة أخذ الملاحظات، يكتسب الطالب مهارة ثمينة، يستخدمها في حياته المستقبلية.
- **ضمان مشاهدة خالية من الملهيات أو المشتتات (مشاهدة حرة):** بما أن معظم الفيديوهات وُضعت على الإنترنت، فإنه من السهل تشتت الطالب بعدد من المواقع والروابط والأنشطة الجانبية، وعندما يتأكد الوالدان أن الطلاب يُشاهدون فيديو خاصًّا بواجبهم المنزلي، سيكون الطلاب أكثر نجاحًا نتيجة الدعم الوالدي المتوقع.
- **صياغة أسئلة جيدة:** الطلاب لا يعرفون غالبًا كيف يسألون عندما يتفاعلون مع محتوى جديد، لذا فإن الوالدين بإمكانهم المساعدة في تحفيز الطلاب على صياغة أسئلة أكثر عُمقًا، وذات قيمة، عن المحتوى المتعلم، لطرحها في الفصل عند اللقاء في المدرسة.

الملحق يتضمن قائمة للطلاب عن الطريقة الأفضل لمشاهدة الفيديوهات المقلوبة. هذه القائمة تعرض نصائح محددة، تتعلق بالإعداد لمشاهدة الفيديوهات التعليمية، والطرق المثلى لأخذ الملاحظات، وكيفية المشاركة بفعالية في الفصل المقلوب.

كتبت مدونة موجهة للآباء والأمهات، سجلت فيها الفوائد لكل من الواجبات المنزلية المقلوبة، والتعلّم المقلوب، بعنوان: " خمسة أسباب ينبغي أن يسعد الآباء والأمهات بها وبأطفالهم في الفصل المقلوب" Five Reasons :Parents Should Be Thrilled Their Child is in a Flipped Class " (http://bit.ly/parentsFlip). وفيما يأتي عرض ملخص لهذه الأسباب:

السبب الأول: الفصل المقلوب سيزيد من تفاعل الطلاب مع المعلمين. هناك أمر جوهري أؤمن به في التعليم الجيد، وهو: بناء وتطور علاقة جيدة بين المعلم والطالب. وواحد من جماليات الفصول المقلوبة أنه يعطي المعلم وقتًا أكثر مع كل طالب بشكل فردي، مما يعني أنَّ ابنك، أو ابنتك، سيحصل على وقت أكثر وجهًا لوجه (واحد– لواحد) مع معلمه أو معلمتها. كما أن الفصل المقلوب يُساعد بشكل قوي في تحريك المعلم بعيدًا عن مقدمة الغرفة الصفية. فتواجده داخل، ومع، وبين الطلاب، بشكل فردي وجماعي، يُغير حركة "ديناميكية" الفصل المعتادة والتقليدية. عندما قلبنا فصلنا في عام ٢٠٠٧م، عرفت طلابي بشكل أفضل مما عرفتهم على مدى الـ (١٩) عامًا السابقة من عملي كمعلم. إن قضاء أوقات ذات جودة مع كل طفل ساعد على تعرف أفضل بطلابي على مستوى الجوانب المعرفية، وعلى مستوى العلاقات معهم.

السبب الثاني: الفصل المقلوب يُساعدك لتساعد طفلك، فكم عدد المرات التي جاء فيها طفلك إلى المنزل بواجبات منزلية، ولم يستطيع أداءها، فجلست معه أو معها على طاولة العشاء، وحاولت بكل ما تستطيع مساعدته، ولكنك لم تستطع؟ أو ربما تعلم شيئًا عندما كنت في المدرسة، وأخبرك طفلك أنك "تعمله بشكل خاطئ". واحدة من فوائد الفصول المقلوبة أنك ولي أمر تستطيع مشاهدة الفيديوهات مع أطفالك، وتستطيع تعلّم كيف يُدّرس المعلمون الموضوعات، وبالتالي ستكون مجهزًا بشكل أفضل لمساعدة طفلك، أو طفلتك.

السبب الثالث: التعلّم المقلوب يُساعد في خفض قلق الأطفال الخاص بالواجبات المنزلية. فعلى سبيل المثال؛ لديَّ ثلاثة أطفال، وكانت هناك أوقات يأتون فيها إلى المنزل بواجبات منزلية، وهم متوترون ومضغوطون، من كثرتها. وفي هذه الحالة، إما أنه ليس لديهم وقت كاف لأدائها، أو أنه ليس لديهم الفهم والاستيعاب الكافي لحلها. في بعض الأحيان، قادت هذه الضغوط أطفالنا للدموع، وأنا

وزوجتي لفرك أيدينا كثيرًا. وعندما يكون الواجب المنزلي للطلاب مشاهدة فيديو قصير، والتفاعل معه،. فإن ذلك سيكون قابلاً للتنفيذ، وأدعى للأداء بشكل أكبر. وهنا أشدد، وبقوة، على أن تكون الفيديوهات قصيرة، فالفكرة هي في أن يقوم الأطفال بالمهام والأمور الصعبة في الفصل.

السبب الرابع: في التعلّم المقلوب يستطيع طفلك إيقاف وترجيع المعلم عندما يرغب في ذلك. فمثلاً في واحد من فصولي المقلوبة، في السنوات الأولى، كانت ابنتي "كيتي" تشاهد فيديو لي في غرفة المعيشة – بالمناسبة كان ذلك الفيديو فظيعًا–، ثم قفزت وقالت: " أنا أحب الفصل المقلوب" فسألتها ولماذا؟ فقالت: "لأنني أستطيع إيقافك! لقد صدمت ودهشت، ولكن عرفت ماذا كانت تعني بقولها؛ إن باستطاعتها إيقاف معلمها أو معلمتها عند حاجتها التعلّمية لذلك. كل الأطفال يتعلمون بسرعات مختلف، ونحن المعلمين – في العموم وبصراحة– نتحدث بشكل سريع جدًّا. أليس أمرًا رائعًا أن يستطيع ابنك أو ابنتك إيقاف أو ترجيع المعلم أو المعلمة عند الحاجة لذلك، بهدف التعلم؟ حسنًا، عندما يكونون في فصل مقلوب، فإنهم يستطيعون عمل ذلك.

السبب الخامس: الفصل المقلوب يقود طفلك لتعلم أعمق. هناك أمر ما رأيته يحدث مع كل معلم عرفته ممن قلبوا فصولهم، وهو أنهم يقلبون فصولهم لسنة، أو سنتين، ثم يذهبون وراء ذلك إلى إستراتيجيات تعلّم أعمق. ومن الأمثلة على ذلك، التعلّم المستند على المشاريع، والتعلّم المعتمد على التحدي، وإتقان التعلّم. لذا، فإنه ينبغي أن تُعد نفسك شخصًا محظوظًا جدًّا عندما يكون لديك معلم أو معلمون من الذين قلبوا فصولهم لسنوات عديدة. فهؤلاء المعلمون بلا أدنى شك غيروا ديناميكية فصولهم بشكل كامل، وبدلاً من أن يكون تركيز طلابهم على التجهز للاختبارات، والانشغال بالأعمال، فإنهم يندمجون بشكل فعلي في تعلّمهم، ويقومون بمسؤولياتهم، فيما يتعلق بتعلمه،ويتبنون التعلّم بحماس ودافعية ورغبة.

لم يُعد يُتوقع من الآباء والأمهات أن يكونوا خبراء داخل المنزل. فلقد تغير دورهم إلى تشجيع أطفالهم، للتفاعل مع فيديوهات الفصول المقلوبة بشكل أعمق، وهذا حقًّا دور بسيط، مقارنة بما كانوا يقومون به سابقًا. لقد قدم ليّ الشكر بقوة عدد لا أُحصيه من الآباء والأمهات من مدراس عديدة في العالم على الكفاح والنضال والقتال – معذرة على التعبير– في سبيل تبني التحول من الواجبات المنزلية التقليدية إلى الواجبات المقلوبة. لذا، لم تعد الكلمة ذات الحرف"H"– نسبة إلى كلمة Homework تُستخدم كثيرًا.

الفصل السادس

ربط ما تقدم معاً

تلقيت رسالة إلكترونية من صديقي "تروي ستين" Troy Stein كان فيها محبطًا من فصل مادة العلوم لابنته، فقد كانت ابنته متأخرة، وكان يُحاول مساعدتها لتتحسن، وتلحق بالركب. وقد أقر بأن ابنته عملت بعض الاختيارات، التي سببت لها هذا التأخر في التعلّم عن أقرانها، إلا أنها، عند وقت إرسال الرسالة الإلكترونية، كانت جاهزة للتعلّم. مجموعة الفصل كانت تدرس الفصل الرابع من مقرر العلوم، بينما ابنة "تروي" ما زالت لا تفهم مفاهيم أساسية في الفصل الأول من المقرر. "تروي" كان مشغولاً بمهام عمله، كما أنه مضى وقت طويل منذ أن درس العلوم الفيزيائية في الصف التاسع، ولكن لأنه كان رجلاً ذكيًّا يحمل درجة ماجستير، ويعمل في حقل تقنية المعلومات)Information Technology-IT، فقد رأى أنه يمكنه التعلّم بما يكفي لمساعدة ابنته.

أخذ "تروي" كتاب العلوم، وعمل بطاقات ملاحظة، وحل بعض الأسئلة في محاولته لتعلّم المادة التعليمية، ولكنه في النهاية لم يستطع مساعدة ابنته، وأدرك بأن المعلومات لن تأتي بسهولة بالنسبة له. وبعد ذلك استعان بمعلم خاص لابنته، إلا أن ذلك لم يُساعد –أيضًا– في حل مشكلة تأخر ابنته. وفي أثناء الإحباط، أرسل فيديو يوتيوب إلى قسم العلوم في المدرسة، والجميل في الفيديو أنه لم يقم بلوم المعلمين، أو المحتوى، لكنه تساءل عن التصميم التقليدي لغرفة الصف. كان يتساءل: لماذا في التدريس الصفّي التقليدي تُعمل الأمور والمعلومات الصعبة في المكان الأسوأ، يعني في المنزل، عندما يكون الطلاب بعيدين عن الخبير الحقيقي، يعني المعلم؟ وبعد ذلك تساءل "تروي": ماذا سيكون الحال لو أن ابنته نشأت في مكان الدعم المنزلي فيه منخفض، أو حتى غير موجود؟ ما احتمال أن يكون أحد ما مثل وضع ابنته؟ وختم الفيديو بمشاركة مع أعضاء هيئة تدريس العلوم كيف رأى الفصل المقلوب، والأهم من ذلك كيف أن إتقان القلب يحول الفصول الدراسية والمدارس إلى بيئات أكثر فعالية. (إذا أردت رؤية فيديو التساؤلات العميقة لـ"تروي"، اذهب إلى الرابط الآتي: http://bit.ly/parentfliphw).

إن قيمة وجدوى الواجب هو موضوع حيوي وساخن في التعليم حاليًّا. فعندما يُعمل الواجب بشكل جيد وفعال، فإنه يزيد من تحصيل الطالب، وإحدى الطُرق لإبعاد بعض من سوء، وعدم جدوى

الواجب التقليدي، والكلمة ذات الحرف "H"، هو تطبيق نموذج الفصل المدرسي المقلوب، وعمل النصائح والتعليمات والإرشادات، التي وردت في هذا الكتاب. فبدلاً من إرسال الطلاب إلى المنزل لعمل "الأشياء الصعبة"، نحتاج أن نُرسل إلى المنزل المهام المعرفية في مستوى أقل، كي يأتي الطلاب إلى الفصل الدراسي، للعمل في المهام المعرفية الأعلى رتبة مع الخبير، معلمهم أو معلمتهم. بهذه الطريقة سيكون لدى الطلاب خبرات صفية أكثر ثراءً، وذات معنى. وبعبارة أخر، بلغة التمارين البدنية، فإن العمل المنزلي هو المكان المناسب للأعباء الخفيفة، بينما الفصل المدرسي هو المكان المخصص للأعباء الثقيلة. نحتاج، كتربويين، أن نتوقف عن إرسال الواجبات الصعبة إلى لمنزل، المكان الذي قد لا يكون لدى الطلاب القدرة، أو الدعم الكافي لإكمال هذا النوع من الواجبات والمهام. وبدلاً من ذلك، نحتاج أن يكون لدينا فنيات تُساعد كل الطلاب والطالبات، ليكونوا ناجحين ومتعلمين ممارسين، والتعلّم المقلوب الذي نحن بصدده يقدم كامل خبرة الواجب المنزلي، لتُصبح واجبات الطلاب هادفة، وفعالة، وفاعلة، وجذابة، وجميلة أيضًا.

يجب أن نُعيد التفكير في الواجبات المنزلية، ويجب أن نجعلها ذات معنى بشكل أكبر ومؤثرة إيجابًا! وينبغي علينا التوقف عن استخدام الواجبات المنزلية، التي نسعى فيها إما للتغلب على الطلاب ومعاقبتهم نتيجة عدم امتثالهم لنا ولأسلوبنا، أو حتى لمجرد تعزيز الوضع الراهن. نحتاج إلى التحول في كيفية تحديد وإعطاء الواجبات المنزلية. لقد أصبحت الواجبات المنزلية من خلال الفيديوهات المقلوبة طريقًا ممهدًا لاندماج أعمق، وفهم أفضل، وتعلّم ذا معنى لطلابنا.

جرب بعض المعلمين الفيديوهات المقلوبة في بعض دروسهم، وعندما وجدوا أن عددًا من الطلاب لا يُشاهدون هذه الفيديوهات، قرروا أن هذه الطريقة لا تصلح لطلابهم. لذا، قرر هؤلاء المعلمون " أنهم لن يطبقوا ذلك ثانيةً"، وعادوا إلى نظام المحاضرة التقليدي، لأنهم يشعرون أن طلابهم سيحصلون على بعض الفائدة من خلال النموذج التقليدي. ونحن كتربويين نفَهم أنه "لا شيء يأتي بسهولة، وببساطة في المرة الأولى"، وأن محاولة الفصل المقلوب لا تختلف عن ذلك، لذا، لا ينبغي أن نقوم بمحاولة الفصل المقلوب لحصص قليلة، ثم نرمي به بعيدًا، ولكن ينبغي أن نلتزم به، ونعتقد في دواخلنا أنه سيعمل، وسينجح. ينبغي ألا نُطبقه مع وجود اتجاهات ومعتقدات في أنفسنا بأن ذلك التطبيق سيكون محاولة، وعندما لا يرغب فيها طلابنا، فسنعود لطريقتنا القديمة. علينا أن نذهب ونسير إلى

غرفنا الصفية بكل ثقة، ونقول: "طلابنا الأعزاء: نحتاج أن نتعلم بشكل أعمق وأفضل، والطريقة التي سنستخدمها لتحقيق ذلك هي نموذج الفصل المقلوب"، ابدأوا بثقة واتزان.

تذكروا أن التغيير صعب، ولكن استمروا في ذلك، وأتعهد لكم بأنكم لن تنظروا للخلف مرة ثانية.

قائمة الملاحق

(١) كيف تشاهد فيديو مقلوب : قواعد إرشادية للطلاب عند مشاهدة الفيديو المقلوب.

(٢) نماذج فيديوهات.

(٣) التغذية الراجعة للفصل المقلوب: استبانة آراء الطلاب.

(٤) تقديم وعرض التعلّم المقلوب: رسالة إلى أولياء الأمور.

(٥) القائمة المرجعية لإنشاء الفيديو المقلوب.

(٦) مثال أو نموذج: المفكرة المتطورة.

(٧) نموذج رصد التقدم Progress Monitoring Sheet

الملحق الأول

كيف تشاهد فيديو مقلوب
قواعد إرشادية للطلاب عند
مشاهدة الفيديو المقلوب

القواعد الإرشادية التالية صُممت لتُساعد الطلاب للتجهيز، للتعامل مع واجب الفيديو المقلوب. ويُمكن للمعلمين مناولتها للطلاب، لتزويدهم ببعض التعليمات المقترحة، لمشاهدة أكثر فعالية للفيديو المقلوب:

عزيزي الطالب، وعزيزتي الطالبة: الفصل الدراسي المقلوب يتطلب منكما أخذ مسؤولية أكبر نحو تعلمكما، لذا تأكدا من تطبيق القواعد الإرشادية الآتية، على نفسيكما عندما تؤديان واجبًا مقلوبًا:

الإعداد والمكان:

- أنا أجلس في مكان هادئ، وخالٍ من المقاطعات، والمشتتات.
- أنا أغلق هاتفي النقال، أو أضعه على الوضع الصامت.
- أنا أغلق كل نوافذ "الويندوز"، والتبويبات، والنوافذ الفرعية على جهازي.
- أنا لست على تواصل مع شبكات التواصل الاجتماعي، في أثناء مشاهدتي للفيديو المقلوب.
- لدي دفتر ملاحظاتي، أو جهاز كتابة رقمي لتدوين الملاحظات.
- استخدم سماعات الأذن عند مشاهدة الفيديو لزيادة التركيز.

تدوين الملاحظات:

- أدون الملاحظات بحرص في أثناء مشاهدة الفيديو.
- أرسم أشكالاً ورسومًا بيانية في الملاحظات عندما يكون ذلك مناسبًا.

- أوقف الفيديو بشكل متكرر لأخذ الملاحظات.
- أعيد الفيديو عندما لا أفهم بعض الأشياء.
- أوقف الفيديو، وأحل مسألة، أو أكتب شيئًا ما، عندما يطلب مني معلمي عمل ذلك.
- أجيب عن أسئلة الفيديو بأفضل قدرة لدي.
- أكتب أسئلة في ملاحظاتي، في أثناء مشاهدة الفيديو المقلوب، عندما لا أفهم شيئًا ما.
- آخذ أسئلتي لعرضها في الفصل.

في الفصل:

- أسأل معلمي عن الأسئلة التي كتبتها في ملاحظاتي، كي أحصل على مساعدة وتوضيح.
- أشارك بشكل كامل في أنشطة الفصل.
- أتعاون مع زملائي.
- أعرض على زملائي المساعدة في الأمور التي أفهمها.
- أحصل على مساعدة من زملائي عندما يفهمون بشكل أفضل مني.

الملحق الثاني

نماذج فيديوهات

على الرغم من أنه من الممارسات الجيدة أن يُعد ويُنتج المعلمون الفيديوهات المقلوبة الخاصة بهم، إلا أنه من المفيد النظر، ومراجعة فيديوهات الآخرين للاسترشاد والاستفادة منها. وفيما يأتي مدونة وروابط لفيديوهات مقلوبة ذات جودة:

المادة والموضوع/ المستوى	الملاحظات	الرابط
الكل / الكل	بما أن جون استقبل قنوات المعلمين للفصل المقلوب لعدة سنوات، فإن مستودع فيديو الفصل المقلوب يحتوي على أكثر من (١٠٠) قناة فيديو.	Bit.ly/flipvid1
الكل/ الصف الثالث	الموقع الإلكتروني لراندي براون (Randy Brown) يحوي أكثر من (٥٠٠) فيديو مقلوبة يستخدمها لقلب التعلّم للصف الثالث الابتدائي.	MrRBrown.org
العلوم / المرحلة الثانوية	باول أندرسن (Paul) Andersen) أنتج مئات الفيديوهات ذات الجودة لمادة العلوم.	Bozemanscience.com
الفيزياء/ المرحلة الثانوية	جونثان ثوماس- بالمر (Jonathan Thomas-Palmer) أنتج فيديوهات مقلوبة عالية الجودة. ملاحظة: لا تتخوف من الفيديوهات (لأن معظم الفيديوهات المقلوبة منتجة بمستوى جودة أقل بكثير).	Flippingphysics.com
رياضيات / الصف الخامس	ديليا بوش (Delia Bush) فائزة بجائزة معلمة الابتدائي.	Bit.ly/flipvid2
رياضيات / المرحلة الثانوية	قناة اليوتيوب لجون تاقو .	Bit.ly/flipvid3
رياضيات / المرحلة الثانوية	قناة اليوتيوب لشيل موورى.	Bit.ly/flipvid4
فنون اللغة / للمرحلتين المتوسطة (الإعدادية) والثانوية	قناة اليوتيوب لأندروي ثوماسون وشيرال موري.	Bit.ly/flipvid5
القراءة والكتابة / من التمهيدي إلى الصف الثاني	الموقع الإلكتروني لكارول ريدموند.	Carolredmond.blogspot.com
تاريخ/ المرحلة الثانوية	قناة اليوتيوب لتوم درسكول.	Bit.ly/flipvid6
لغات العالم/ كل الصفوف	الموقع الإلكتروني لسينورا ديل لتدريس الاسبانية والفرنسية للطلاب الذين يتحدثون الإنجليزية.	Senora-dill.wikispaces.com

مقررات متقدمة في علم النفس / المرحلة الثانوية	قناة اليوتيوب لدون ميير.	Bit.ly/flipvid7
الأحياء / المرحلة الثانوية	جيرمي ليكورنو (Jeremy LeCornu) معلم في أستراليا لديه بعض الفيديوهات الرائعة مع فنيات إبداعية.	Bit.ly/flipvid8
الرياضيات والأعمال / المرحلة الثانوية	جول سبيرنزا يستخدم لوحة أمامية لدمج الطلاب في التعلم بشكل عالٍ من خلال الفيديوهات.	Bit.ly/flipvid9

الملحق الثالث

التغذية الراجعة للفصل المقلوب

استبانة آراء الطلاب

يُمكن أن تُساعد آراء الطلاب المعلمين وتزودهم بمعلومات حول كيفية تطوير الصف الدراسي المقلوب. وفيما يأتي بعض الأسئلة التي يمكن أن تُستخدم كبداية لك في أثناء عمل الفصل الدراسي المقلوب، إلى أن تُصمم استبانتك الخاصة. وربما تريد من طلابك الإضافة للاستبانة المقترحة في هذا الكتاب، الذي يُوجد على الرابط الآتي: (http/bit.ly/fliphw).

١. في أي وقت من اليوم تُشاهد الفيديوهات المقلوبة؟

أ) قبل الفصل مباشرة.

ب) في الصباح.

جـ) خلال وقت المدرسة.

د) بعد المدرسة مباشرة.

هـ) في المساء.

٢. هل تقوم بمهام متعددة عند مشاهدتك الفيديوهات المقلوبة؟

أ) أنا لا أقوم أبدًا بمهام متعددة في أثناء مشاهدة الفيديوهات المقلوبة.

ب) أنا أقوم أحيانًا بمهام متعددة في أثناء مشاهدة الفيديوهات المقلوبة.

جـ) أنا أقوم غالبًا بمهام متعددة في أثناء مشاهدة الفيديوهات المقلوبة.

د) أنا أقوم دائمًا بمهام متعددة أثناء مشاهدة الفيديوهات المقلوبة.

٣. كيف ترى نظام الواجبات المقلوبة مقارنة بأنظمة الواجب التقليدي؟

أ) أسوأ، فأوراق العمل، وحل صفحات كتاب النشاط، أفضل بكثير من مشاهدة الفيديوهات.

ب) مناسب إلى حد ما، لكنه أفضل في جوانب قليلة، وهو أسوأ في بعض الجوانب الأخرى.

جـ) ليس لدي رأي يُرجح أحدهما، فهما متساويان بالنسبة لي.

د) أفضل، فهي بشكل عام فكرة جيدة.

هـ) رائع، فأنا أفضل كليًّا هذا النظام، وينبغي أن يطبقه ويتبناه عدد أكبر من المعلمين.

٤. ما مدى سهولة دخولك ومشاهدتك للفيديوهات قبل الموعد المحدد؟ (من الأفضل أن تكون الاستجابات عن هذا السؤال مدرجة على مقياس (من ١ إلى ٥)، بحيث يُعبر (١) عن عدم وجود مشكلة إطلاقًا .

أ) صعب جدًّا، فأنا غالبًا أجد صعوبات في مشاهدة الفيديوهات في الوقت المناسب، سواءً في المنزل، أم في المدرسة.

ب) لا توجد مشكلة على الإطلاق، فأنا دائمًا لدي الوقت الكافي، وأستطيع بسهولة الدخول إلى الإنترنت.

٥. كيف ينبغي عليَّ أن أُطور الفيديوهات؟ (اختر كل ما تراه ينطبق)

أ) كلمات أقل على الشاشة.

ب) التقليل بشكل كبير من الكلام والحركة على الشاشة.

جـ) كلمات أكثر على الشاشة.

د) اجعل كل الفيديوهات تتبع نفس التصميم والشكل.

هـ) زيادة الصوت في الفيديوهات عندما لا يظهر وجهك.

و) جعلها أكثر تفاعلية من خلال طرح أسئلة علينا.

ز) لا تُغير شيئًا! هي مناسبة!

ح) الزيادة بشكل كبير للكلام والحركة على الشاشة.

ط) زيادة الفيديوهات المباشرة التي نستطيع رؤيتك من خلالها تتحدث إلى الكاميرا.

ي) أخرى.

٦. ما مدى سعادتك من عرض الفيديوهات (على سبيل المثال: تدرج ونبرة الصوت، اختيار الألوان، المحتوى)؟

أ) لست سعيدًا.

ب) سعيد بعض الشيء.

جـ) سعيد.

د) سعيد جدًّا.

٧. كيف تُشاهد عادةً فيديوهات الواجبات؟

أ) في الجهاز النقال.

ب) في الحاسوب في المنزل.

جـ) في الحاسوب في المدرسة.

د) أخرى.

٨. هل شاهدت فيديوهات قبل الموعد المحدد خلال السنة كاملة (أرجو أن تُجيب بأمانة)؟

أ) نادرًا.

ب) نصف الوقت تقريبًا.

جـ) ليس من البداية، وإنما مؤخرًا، في أواخر السنة.

د) معظم الوقت.

٩. ما مدى مشاهدتك للفيديوهات المقترحة في الصف؟

أ) دائمًا تقريبًا.

ب) أكثر من نصف الأوقات المقترحة.

جـ) أقل من نصف الأوقات المقترحة.

د) لا أشاهدها مطلقًا.

١٠. أين تُشاهد عادةً الفيديوهات المقلوبة؟

أ) في المنزل.

ب) في الصف.

جـ) في أثناء المدرسة (في صف آخر، وقت الغداء، ...إلخ).

١١. هل استخدام الفيديوهات المقلوبة أتاح لمعلمك فرصة قضاء وقت أكثر معك بشكل فردي، أو على شكل مجموعات صغيرة في الصف الدراسي؟

أ) كل الأوقات.

ب) معظم الوقت.

جـ) بعض الوقت.

د) نادرًا.

١٢. هل تُشاهد الفيديوهات المقلوبة معًا مرة واحدة، أو بشكل متقطع في أوقات مختلفة؟

١٣. ما الشيء الذي تُحبّه في الفيديوهات المقلوبة؟

١٤. ماذا تُحب في الأنشطة الصفية المصاحبة؟

١٥. ماذا تود تغييره في الأنشطة الصفية؟

١٦. ما النصيحة التي تود تقديمها لطلاب السنة القادمة (بعبارة أخرى؛ ما الذي تتمنى أنك أُخبرت به في بداية العام قبل البدء في الفصل المقلوب)؟

١٧. ماذا سيفقد الفصل عندما نعود للصف الدراسي التقليدي المعتمد على المحاضرة؟

١٨. كيف دعمت الفيديوهات المقلوبة تعلمك لهذا المقرر؟

شكر خاص للمعلمين الذين أسهموا في أسئلة الاستفتاء وهم: أندرو سوان (Andrew Swan)، جل ماكلين (Jill McClean)، روبرت قلين (Robert Glenn)، كيلي هولز (Kelly Hollis).

الملحق الرابع

تقديم وعرض التعلّم المقلوب

رسالة إلى أولياء الأمور

بما أنه من المحتمل كثيرًا أن أولياء الأمور يرغبون في تعرّف التعلّم المقلوب، وفهم لماذا يُشاهد أطفالهم الفيديوهات بدلاً من عمل واجباتهم، فإنه ربما يكون من المفيد والمناسب إرسال رسالة على نحو الرسالة الآتية إلى أولياء الأمور قبل بدء العام الدراسي.

الأعزاء أولياء الأمور

أنا سعيد بتواجد ابنكم/ ابنتكم في فصلي لهذه السنة، فهذه السنة الرابعة والعشرون، التي أدرسها وما زلت أحبّ مهنتي. فالعمل مع أطفالكم يجعلني شابًّا/ شابة، كما أن التدريس هو رسالة حياتي.

هذه الرسالة ليست الرسالة الاعتيادية التي أقدم فيها توصيفًا للمقرر، وسياسة وضع العلامات –التي يمكنكم الحصول عليها من الرابط http/myschool.com/mrteacher إذا كنت مهتمًا بذلك–، وعوضًا عن ذلك، فأنا هنا أود مشاركتكم ما أعتقده وأؤمن به عن التعلّم، وأسعى إلى أن أوضح كيف أن فلسفة التعلّم تُحدد الطُرق التي سأستخدمها لتدريس أطفالكم.

ومن خلال قراءة البحوث التعليمية والتربوية، فإنني أشعر أنه يمكن استخلاص فائدتين أساسيتين وكبيرتين وهما:

١. يتعلم الطلاب بشكل أفضل، عندما يكون تفاعلهم وعلاقتهم إيجابية مع معلميهم وزملائهم.
٢. يتعلم الطلاب بشكل أفضل، عندما يكون التعلم نشطًا وقابلاً لدمج ومشاركة الطلاب فيه.

لهذا السبب، سأستخدم طريقة "الصفوف الدراسية المقلوبة"، لتعلّم أفضل، وللتأكد من وجود علاقات أعمق، وصفوف دراسية أكثر نشاطًا.

وباختصار، فإن النموذج يتضمن طلابًا يؤدون واجباتهم عن طريق التفاعل مع مقاطع فيديوهات قصيرة، والتي تُبدل جزئية التدريس المباشر– المحاضرة– في الصف. وعندما يأتي ابنكم،

أو ابنتكم إلى الصف، فإنه سوف يُطبق ويتعلّم ما تمّت مشاهدته في الفيديو القصير بشكل أوسع. والسبب في تسمية هذا النموذج بالصف الدراسي المقلوب، أن ما كان يتم عمله في المنزل من واجبات اعتيادية أصبحت تُعمل في الصف، وما كان يتم عمله في الصف من محاضرة وتعلّم، أصبح يُعمل في المنزل.

يُطبق المعلمون والمعلمات نموذج الفصول الدراسية المقلوبة على الصعيد العالمي بنتائج جيدة جدًّا. لقد وجدته مفيدًا لفصلي بشكل خاص، لأنه حررني، ومكنني من قضاء وقت أكثر مع طلابي بشكل فردي (الذين هم أبناؤكم، أو بناتكم). كما أنه ساعد الطلاب في تحمّل مسؤولية أكبر نحو تعلّمهم، ورفع مستوى أدائهم في الاختبارات.

لقد ولّت تلك الأيام التي يأتي ابنكم، أو ابنتكم بواجبات ومهام منزلية لا يستطيعون حلّها. فواجبهم ومهامهم الأساسية تتلخص في تدوين ملاحظاتهم عند مشاهدة الفيديوهات القصيرة، التي أعدّها لهم، ومدة الفيديوهات عادةً بين اثنتي عشرة، إلى أربع عشرة دقيقة. وينبغي ألا يقضي ابنكم، أو ابنتكم أكثر من عشرين دقيقة لمشاهدتها، وتدوين الملاحظات عليها. وإذا كانت لديكم أسئلة، أو تساؤلات حول التعلّم المقلوب، أنصحكم بمشاهدة الفيديو القصير الآتي على الرابط (http://bit.ly/explainflip) والذي عمله جون بيرقمان (Jon Bergmann) أحد خبراء التعلّم المقلوب. هذا الفيديو هو الأفضل، ويُوضح نموذج التعلم المقلوب بشكل جيد. كما أنه يعطي فكرة جيدة عن الفصل، وما الذي ينبغي أن يكون عليه. كما يمكنكم التواصل معي في المدرسة بكل سهولة، من خلال البريد الإليكتروني، أو الهاتف.

أتطلع لتدريس ابنائكم وبناتكم في هذا العام الدراسي.

السيد/ المعلم
jtecher@myschool.com
303-333-3333,X3333

الملحق الخامس

القائمة المرجعية لإنشاء الفيديو المقلوب

معظم المعلمين، الذين يقلبون فصولهم، يعدّون الفيديوهات في التعليم القبلي. وفيما يأتي قائمة مرجعية ستُساعدك عند تجهيزك الفيديو المقلوب الخاص بك:

التكنولوجيا (التقنية):

- يُسجل الفيديو في غرفة هادئة تمامًا.
- يتضمن الفيديو حاشية ورسومات.
- يُنشر الفيديو مباسرة "أونلاين".
- يعرف الطلاب كيف يدخلون لمحتوى الفيديو.

محتوى الفيديو:

- الفيديو قصير.
- يحتوى الفيديو على موضوع واحد فقط.
- يُعدُّ الفيديو بشكل تفاعلي.
- يحوي الفيديو أسئلة ملحقة، ويستلزم من الطلاب أن يستجيبوا عن عدد من المتطلبات.
- يعرض الفيديو، ويُقدم لمحتوى جديد.
- يقع الفيديو في مستوى المعرفة، أو الفهم، وفقًا لهرم بلوم.
- يتضمن الفيديو صورًا أكثر من الكلمات.

اعتبارات أخرى:

- يُنتج الفيديو مع زميل آخر إن أمكن.
- أنا أتكلم في الفيديو بطاقة وحيوية.
- أنا أتحدث في الفيديو بنغمة ونبرة حوارية.

- أنا ضمّنت صورتي في الفيديو.
- خُطط للفيديو أن يُقابل، ويكون ضمن أهداف المنهج.
- تمَّ توثيق جميع الصور المضمنة في الفيديو من المصادر المختلفة.

الملحق السادس

مثال أو نموذج
المفكرة المتطورة

المفكرة المتقدمة، التي يُقال عنها أحيانًا أوراق طولية للمتابعة، تُستخدم بواسطة الكثير من المعلمين فيما يتعلق بواجبات ومهام الفيديو المقلوب. وفيما يأتي مثال للمفكرة المتطورة، أو أوراق المتابعة الطولية لأحد فصول الكيمياء، مع ملاحظة أن المفكرة الفعلية تتضمن مساحات أكثر، لتدوين ملاحظات الطلاب عليها.



نموذج رصد التقدم

Progress Monitoring Sheet

يطلب شان فيرقسون Shane Ferguson – مدرس مرحلة متوسطة (إعدادية) في أوهايو – من طلابه رصد مدى تقدمهم، بإكمال النموذج الآتي، الذي يُعتبر أداة رائعة للتفكير والمتابعة الذاتية للطالب، في أثناء تقدمه في القسم الخاص بالتعلّم.

مرتبة شرف رياضيات (٧)

الاسم:

الموضوع / الوحدة: موضوع ٣ / ٤: الأعداد النسبية والأعداد غير النسبية.

المعايير الأساسية المشتركة:

٨.NS.١:

الأعداد التي ليست نسبية تُسمى أعدادًا غير نسبية، أو أعدادًا حقيقية. وبشكل غير رسمي نفهم أن كل عدد له أمتداد عشري. فبالنسبة للأعداد النسبية (غير الحقيقية) الجزء العشري فيها يتكرر في نهاية المطاف، ويتحول الامتداد العشري الذي يتكرر في النهاية إلى عدد حقيقي.

٨.NS.٢:

استخدم التقريبات العقلانية للأعداد الحقيقية لمقارنة حجم الأعداد الحقيقية، وتحديد مواقعها التقريبية على خط الأعداد البياني وتقدير قيمة التعبيرات (على سبيل المثال مربع باي π^2). على سبيل المثال: بأخذ الجذر التربيعي للعدد ٢ ($\sqrt{2}$) يتبين أن $\sqrt{2}$ بين العددين ١ و٢ ثم بين العددين العشريين ١.٤ و١.٥ ووضح كيف تستمر للحصول على تقريبات أفضل.

درجة الاختبار القبلي:

أفكار وتغذية راجعة (ما العمل الذي تعمله بشكل جيد؟ ما أكثر شيء عانيت وناضلت لأجله؟

هدفي في الاختبار البعدي هو:

خطتي لتحقيق هدفي في الاختبار البعدي هي:

أفكار وتغذية راجعة في منتصف طريق التعلم:

كيف هو أدائي في منتصف طريق التعلم؟ ما الذي يمكنني عمله لاستمر نحو تحقيق هدفي؟ أو، ماذا احتاج لأكمل في الوقت المحدد؟

مواعيد الواجبات والمهام:

استطيع / الانعكاس I can	(الواجب أو المهمة) Assignment	(الطلب) Order
	(ألعاب على الإنترنت Online Games) (الكسور، والأجزاء العشرية، والنسب المئوية)	
	بطاقات تارسيا للجذر التربيعي	
	موضوع ٣/٤ مراجعة مختلطة	
	موضوع ٣/٤ المهمة	
	موضوع ٣/٤ ممارسة المهمة	
	أولمبياد الصيف تطبيق النشاط	
	ناطحة السحاب تطبيق النشاط	

درجة الاختبار البعدية:

الأفكار الانعكاسية، أو التغذية الراجعة: (هل حققت هدفي؟) ماذا تعلمت؟ ما الذي يمكنني عمله للتطوير، أو الاستمرار في الوحدة التدريسية القادمة؟).

قائمة المراجع

Anderson, L.W., & Krathwohl, D. R. (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of bloom's taxonomy of educational objectives. New York: Longman.

Bergmann, J., & Sams, A. (2012). Flip your classroom: Reach every student in every class every day. Eugene, Or.: International Society for Technology in Education.

Bergmann, J., & Sams, A. (2014). Flipped learning: Gateway to student engagement. Eugene Oregon: International Society for Technology in Education.

Cooper, H. M. (2001). Battle over homework: Common ground for administrators, teachers, and parents (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Epstein, J. L., Davis, S.M., Logan, E., Moore, T.E., Myers, T.N., Cole, C., Hammonds, J., & Taylor, J. (1992). TIPS: teachers involve parents in schoolwork: Interactive homework in language arts: Prototype activities, grade 7. Baltimore, MD: Center on Families, Communities, Schools, and Children's Learning, Johns Hopkins U.

Epstein, J.L., Salinas, K.C., & Jackson, V.E. (1995). TIPS: Teachers involve parents in schoolwork: language arts, science/health, and math interactive homework in the middle grades. Baltimore, MD: Center on Families, Communities, Schools, and Children's Learning, Johns Hopkins U.

Galloway, M., Connor, J., & Pope, D. (2013). Nonacademic effects of homework in privileged, high-performing high schools. The Journal of Experimental Education, 81(4), 490–510.

Holland, B. (2014, November. The 4Ss of note-taking with technology. Edutopia. Retrieved from http://www.edutopia.org/blog/the-4ss-ofnote-taking-beth-holland

iNACOL. (n.d.) What is competency education? Retrieved from http//: www.competencyworks.org/wp-content/uploads/2014/11/CWorks-Understanding-Competency-Education.pdf.

Kohn, A. (2006). The homework myth: Why our kids get too much of a bad thing. Boston, MA: Da Capo Lifelong Books.

Kohn, A. (2009). Alfie Kohn: Making students work a ‘second shift.’ YouTube. Available at https://www.youtube.com/watch?v=npZ4dkt4e4U

Marzano, R. J. (2007). The art and science of teaching: A comprehensive framework for effective instruction. Alexandria, VA: ASCD.

Marzano, R. J., & Pickering, D. J. (2007). The case for and against homework. Educational Leadership, 64(6), 74–79.

Mazur, E. (1997). Peer instruction: A user’s manual. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

McKibben, S. (2014). Mastering the flipped faculty meeting. Education Update, 56(1), 2–4.

Mueller, P. A., & Oppenheimer, D. M. (2014). The pen is mightier than the keyboard: Advantages of longhand over laptop notetaking. Psychological Science 25(6), 159–168.

Reeves, D. B. (2004). The case against the zero. Phi Delta Kappan 86(4), 324-25.

Reid, K.S. (2013). Survey finds half of parents struggle with their children’s homework. Education Week, 33(4). Retrieved from http://blogs.edweek.org/edweek/parentsandthepublic/2013/09/half_of_parents_struggle_to_help_their_kids_with_homework_survey_finds.html

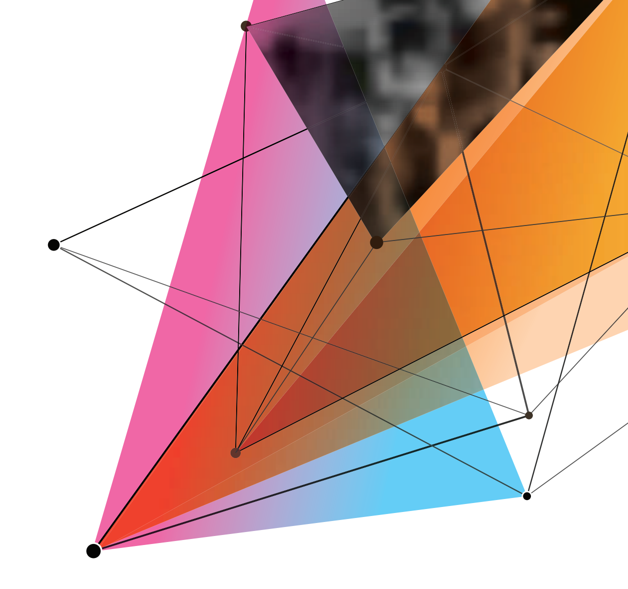
The White House. (2014). ConnectED: President obama’s plan for connecting all schools to the digital age. Retrieved from https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/docs/connected_fact_sheet.pdf.

Vatterott, C. (2009). Rethinking homework: Best practices that support diverse needs. Alexandria, VA: ASCD.

Vatterott, C. (2010). Five hallmarks of good homework. Educational Leadership, 68(1), 10–15.

Weir, K. (2016). Is homework a necessary evil? Monitor on Psychology, 47(3),36.

Wikipedia. (n.d.). Peer Instruction. Wikimedia Foundation. Retrieved from https://en.wikipedia.org/wiki/Peer_instruction



حل مشكلة الواجب المنزلي
بالتعلّم المقلوب

يرى المعلمون في الواجبات المنزلية فرصة للاستمرار في التعلم بعد نهاية اليوم الدراسي. أما بالنسبة لكثير من الطلاب فإن الواجبات المنزلية أمرٌ مخيفٌ وثقيلٌ على النفس.

كيف يمكن للمعلمين تغيير الطريقة التي ينظر بها الطلاب إلى الواجبات المنزلية مع ضمان أنهم لا يزالون يستفيدون من التعلم الإضافي الذي تقدمه لهم تلك الواجبات؟ الإجابة سهلة: إنها من خلال قلب التعلم!

يعرض جوناثان بيرغمان المؤسس المشارك لمفهوم التعلم المقلوب في هذا الكتاب كيفية حل مشكلة الواجبات المنزلية عن طريق التعلم المقلوب. ويوضح:

- لماذا تُسبب الواجبات المنزلية التقليدية الفزع والإحباط للطلاب؟
- كيف أن التعلم المقلوب - الذي يُتيح للطلاب إكمال جوانب التعلم الأصعب والأكثر تحليلًا والأعمق تفكيراً في غرفة الصف بدلًا من تأديتها بأنفسهم في المنزل - يحسّن تعلم الطلاب؟
- كيف يمكن للمعلمين إيجاد مهام مقلوبة تضمن كلا الآمرين معاً؛ إشراك ودمج الطلاب في التعلم وتعزيز تعلمهم في وقت واحد؟

يعرض بيرغمان فكرة مقاطع الفيديو المقلوبة، ويقدم إرشادات خطوة - بخطوة لجعلها فعَّالة. ويتضمن الكتاب - أيضاً - أشكالاً ونماذج مفيدة، ونموذج استبانة مسحية للطالب، ورسالة نموذجية لإرسالها إلى أولياء الأمور لشرح مفهوم التعلم المقلوب.

لا شك في أنك تريد أن يتعلم طلابك، ويريد طلابك أن يحصلوا على التعلم وأن يكون ذلك في متناولهم ، ومع أخذ ذلك في الاعتبار- قم بقراءة صفحات هذا الكتاب، واقلب التعلم في غرفتك الصفية ثم شاهد كيف سيكون طلابك متحمسين للواجبات المنزلية!






ISBN 978-9960-15-709-2